

Karoliina Kehus

## **SELVITYS LUOMUKANANMUNATUOTANNON ALOITTAMISESTA**

## **SELVITYS LUOMUKANANMUNATUOTANNON ALOITTAMISESTA**

Karoliina Kehus  
Opinnäytetyö  
Kevät 2015  
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

# TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

---

Tekijä: Karoliina Kehus

Opinnäytetyön nimi: Selvitys luomukananmunatuotannon aloittamisesta

Työn ohjaaja: Hanna Laurell

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Kevät 2015

Sivumäärä: 54 + 12 liitesivua

---

Työn toimeksiantaja, yrittäjä Tmi Jari Karhu omistaa lounasravintolan, joka sijaitsee Oulun Limingantullissa. Yrittäjä pyrkii toiminnassaan mahdollisimman laajaan lähiruoka- ja luomuimagoon, ja on siksi kiinnostunut mahdollisuudesta tuottaa kananmunia yrityksen käyttöön sekä kuluttajille myyntiin, joko luonnonmukaisena tai ulkotuotantona. Tuotantoon aiotaan kunnostaa Kainuussa, Vaalan Otermalla sijaitseva 1990-luvulta peräisin oleva kotitarvekanala. Tuotanto halutaan aloittaa noin sadalla kanalla.

Työn tavoite on kehittää toimeksiantajalle toimiva, ajanmukainen ohjeistus, ensisijaisesti luomukananmunatuotannon aloittamiseen, vertaillen myös ulkokanalatuotannon mahdollisuuksia. Työssä selvitetään tuotannon aloituksen viranomaisprosessia, tuotantoedellytyksiä ja -lainsäädäntöä sekä vanhan kotitarvekanalan soveltuvuus luomutuotantoon ja tarvittavat muutokset. Teoriaosuudessa kerrotaan vaatimuksista yleisesti, huomioon ottaen tarkastelun kohteen rajoitukset ja suunnitellut tuotantoehdot sekä sijainti.

Tuloksista käy ilmi, että molemmat tuotantomuodot ovat tilalla toteutettavissa, eikä tuotannon toteutuksessa ole merkittäviä eroja. Kummankin tuotantomuodon toteutukseen on hyvät edellytykset ja riittävät tilat. Suurimmat eriävyydet ovat luomutuotannon tiukempien rajoitusten aiheuttamat kustannukset ja työmäärä sekä lisäkustannuksia aiheuttava luomuvalvonta. Yrittäjä onkin harkinnut mahdollisuutta toteuttaa tuotanto luomurajoituksin, kuitenkin liittymättä viralliseen valvontaan, välttyäkseen ylimääräiseltä byrokratialta ja luomuvalvontamaksuilta. Koska tilan pinta-ala ja eläinmäärä ovat riittämättömät luomusitoumuksesta saatavan tuen hakemiseen, ei valvontaan liittyminen toisi edes luomutuen etua. Kun myynti tapahtuu pääasiassa jo hankitulle asiakaskunnalle, ei luomusertifikaatilla ole myöskään suurta merkitystä markkinointiin. Koska molemmat tuotantomuodot ovat toiminnaltaan arvostettuja, riippuu lopullinen valinta yrittäjän omista mieltymyksistä ja siitä, kuinka suurena hän pitää luomurajoitusten tuomaa lisäarvoa verrattuna sen vaatimaan työmäärään ja kustannuksiin.

---

Asiasanat: siipikarjatalous, munantuotanto, luonnonmukainen tuotanto, pientila

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree programme in Agricultural and Rural Industries

---

Author: Karoliina Kehus

Title of thesis: Report about beginning organic chicken egg production

Supervisor: Hanna Laurell

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2015      Number of pages: 54

---

The client of the thesis, entrepreneur Br Jari Karhu owns a luncheonette located in Limingantulli, Oulu. In his business the entrepreneur is trying to create as extensive local food and organic image as possible. Hence, he is interested in the opportunity to produce chicken eggs on his own, for the use of his business and also for selling to consumers. The production will be either organic or free-range production. Production place will be an old homehennery from 1990's, located in Kainuu, Vaala Oterma village. Production will be started with about 100 chicken.

The objective of this thesis is to create a functional, up to date code of practice, primarily about starting an organic egg production in Oterma, but also comparing the possibilities of organic and free-range production. The thesis includes explanation about authoritative process, production requirements at the beginning of production, legislation and also the renovation requirements of the old homehennery. In the theory part of the thesis, there is information about requirements in general taking limitations, planned production conditions and location of the farm into account.

Results show that both production methods are practicable on the farm and there is no significant differences in production execution. There are good conditions and sufficient space for both production methods. The biggest differences are higher costs and amount of work caused by strict restrictions in organic production, and also monitoring of organic production. To avoid extra bureaucracy and monitoring payments of organic production, the entrepreneur has considered the possibility of production under the restrictions of organic production but without joining the monitoring system. Joining in the monitoring system wouldn't even give the subsidy advantage, while the square area and the number of animals on the farm are inadequate for the organic production subsidy. But because the clientele is already known, the certificate of organic production wouldn't have any affect in marketing. The final decision between organic and free-range production depends on the preferences of the entrepreneur. It's about how valuable he thinks the production under organic restrictions is compared to its costs and amount of work.

---

Keywords: egg production, poultry production, organic production, free-range, small farm

## SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT.....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
2 KANANMUNIEN TUOTANTO SUOMESSA .....	8
3 SIVUTOIMINEN MAATALOUS, MAATALOUSTUET JA ALKUTUOTANTO .....	11
3.1 MAATALOUSTUET .....	12
3.2 YMPÄRISTÖLUPA.....	14
3.3 MUNIEN ALKUTUOTANTO .....	15
3.3.1 Lainsäädännön vaatimukset .....	15
3.3.2 Veden laatu.....	16
3.3.3 Tuottajan kirjanpito.....	16
3.3.4 Salmonellavalvonta .....	17
3.4 LAADUNVALVONTA.....	18
3.5 MYYNTI SUORAAN KULUTTAJALLE .....	19
3.5.1 Ovelta ovelle –myynti.....	19
3.5.2 Leimaaminen ja pakkausmerkinnät.....	20
4 LUONNONMUKAINEN TUOTANTO .....	22
4.1 LUONNONMUKAISEN TUOTANNON VALVONTA .....	22
4.1.1 Eläintuotannon luvat, -alkutarkastus ja -tuotantotarkastus .....	23
4.1.2 Toimijan muistiinpanovelvollisuus .....	24
4.2 ELÄINTEN ALKUPERÄ.....	25
4.3 KÄYTÄNTÖ ELÄINTEN HOIDOSSA.....	25
4.4 RUOKINTA.....	26
4.5 TAUTIEN ENNALTAEHKÄISY JA LÄÄKINTÄ.....	27
4.5.1 Eläinsuojan hygieniat .....	28
4.5.2 Lääkkeiden käyttö .....	28
4.5.3 Eläimen lopetus tilalla .....	30
4.6 ELÄINSUOJAT .....	31
4.6.1 Lämpötila ja ilmastointi.....	31
4.6.2 Valo ja melutaso .....	32

4.6.3	Kuivikkeet, orret ja pesät.....	33
4.6.4	Lannanpoisto .....	33
4.7	ULKOILU.....	34
4.8	KARJANLANTA.....	35
5	ULKOKANALA.....	37
6	SELVITYKSEN AINEISTO JA MENETELMÄT .....	39
7	TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU .....	40
7.1	ALOITUSPROSESSI.....	41
7.2	TUET .....	44
7.3	ALKUTUOTANTO .....	45
7.4	MYynti.....	46
7.5	LUONNONMUKAINEN TUOTANTO .....	46
7.5.1	Luomutuotannon kirjanpito.....	47
7.5.2	Peltoala ja karjanlanta.....	47
7.5.3	Rehustus.....	48
7.5.4	Eläinainees ja eläinten hoito .....	48
7.5.5	Eläinsuoja .....	49
7.6	ULKOKANALA .....	50
7.7	TUOTANTOMUOTOJEN VERTAILU .....	51
8	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	53
9	POHDINTA .....	54
	LÄHTEET.....	55
	LIITEET.....	60

# 1 JOHDANTO

Suomen kananmunatuotanto jakautuu neljään tuotantomuotoon: häkki-, lattia-, ulko- ja luonnonmukainen tuotanto. Tuotannosta valtaosa on virikehäkkituotantoa. Vaikka luomu- sekä ulkotuotanto kasvattavat jalansijaansa vuosi vuodelta, on näiden tuotantomuotojen osuus silti vielä hyvin pieni verrattuna virikehäkki- ja lattiakanaloihin. Yleensä juuri suurimmat tuottajat ovat virikehäkkikanaloita, koska tuotanto mahtuu pienempään tilaan ja suurin osa toiminnoista on automatisoitavissa. Ulko- ja luomukanaloissa vaaditaan enemmän tilaa kanaa/kanaryhmää kohden, ja säädökset rakenteista, ruokinnasta, ulkoilusta ja kuivikkeista ovat tavanomaista tuotantoa tiukempia. Nämä ”eettisempää tuotantoa” edustavat kanalat, vaativat myös paljon fyysistä työskentelyä sekä erityistä huolenpitoa, kun häkki- ja lattiakanaloissa ovat monet työvaiheet automatisoitavissa. Ulko- ja luonnonmukaista tuotantoa toteuttavatkin useimmiten pienet toimijat, joille ympäristöarvot ja eettinen toiminta ovat yhtälailla tärkeitä tekijöitä kuin tuotannon tehokkuus ja rahallinen tuotto. Pienimuotoinen toiminta tosin voi osoittautua Suomen ja EU:n monimuotoisten säädösten ja lakipykälien alla erittäin vaikeaksi tai jopa mahdottomaksi.

Tässä työssä tarkastellaan Kainuuseen sijoittuvan pientuotannon aloittamisen mahdollisuuksia. Työn toimeksiantaja on Oulussa toimiva lounasravintolayrittäjä, joka haluaa tuottaa kananmunia pienimuotoisesti luomu- tai ulkokanalatuotantona sekä ravintolansa tarpeisiin että suoramyyntiin kuluttajille. Yrittäjä haluaa toiminnassaan kehittää mahdollisimman laajaa lähiruoka- ja luomuimagoa. Tuotantoon aiotaan kunnostaa Vaalan kunnassa Otermalla sijaitseva 1990-luvulta peräisin oleva kotitarvekanala. Työssä selvitetään tuotannon aloituksen viranomaisprosessia, tuotantoedellytyksiä ja lainsäädäntöä, vertaillen tuotannon toteutuksen mahdollisuuksia luonnonmukaisena tai ulkotuotantona. Teoriaosuudessa kerrotaan vaatimuksista yleisesti, huomioon ottaen tarkastelun kohteen rajoitukset ja suunnitellut tuotantoratkaisut. Myöhemmin aloitusprosessia tarkastellaan konkreettisuutena sekä vaihe vaiheelta, sovellettuna Vaalan kuntakohtaiseen sijaintiin ja suunnitellun tuotannon rajoihin. Työssä selvitetään myös vanhan kanalarakennuksen soveltuvuutta uudistettuun tuotantoon sekä aloitukseen tarvittavia muutoksia.

Työn tavoite, on luoda yrittäjälle toimiva ohjeistus tuotannon aloituksen edellytyksistä sekä arvioida aloituksen onnistumisen mahdollisuuksia tuotantoedellytyksiin ja lainsäädäntöön pohjautuen. Se luo kuvaa myös tuottajana toimimisesta sekä kanalatuoannon arjesta. Työssä ei käsitellä tuotannon taloudellista kannattavuutta.

## 2 KANANMUNIEN TUOTANTO SUOMESSA

Suomessa kananmunia tuotetaan häkki-, lattia-, ulko- ja luomukanaloissa. Vuoden 2012 alusta lähtien sallittuja tuotantomuotoja ovat olleet lattiatuotanto, kerrosritiläkanalat, virikkeelliset pienryhmäkanalat, ulkokanalat ja luomutuotanto. Kanatiloilla on keskimäärin noin 9000 munintakanaa. Yli 20 000 kanan tiloja on vajaat 50 kappaletta ja ne edustavat yli 40 prosenttia Suomen kananmunatuotannosta (kuvio 1). Noin kaksi kolmasosaa kananmunista tuotetaan virikehäkkikanaloissa (63 %), yksi kolmasosaa lattiakanaloissa (33 %) ja luomukanaloissa neljä prosenttia tuotannosta. Suomen siipikarjatalous on keskittynyt pääasiassa maan läntisiin ja lounaisiin osiin. Elintarvikeeturvallisuusvirasto Evira ohjaa ja valvoo eläinsuojelusäädösten täytäntöönpanoa ja noudattamista tuotannossa, ja eläinsuojelutarkastuksia tekevät myös lääninhallitusten valtuuttamat eläinsuojeluvalvojat. (Suomen siipikarjaliitto ry & Suomen broileryhdistys ry 2015, viitattu 12.3.2015.)



KUVIO 1. Kananmunan tuotantoketju Suomessa v. 2012. (Suomen siipikarjaliitto ry & Suomen broileryhdistys ry 2015, viitattu 12.3.2015.)



Virikehäkkikanala on yleisin tuotantomuoto, jossa ruokinta, juomaveden jakelu, munien keruu ja lannanpoisto on automatisoitu. Virikehäkkikanalassa kanat ovat isompina ryhminä kuin entisissä häkkikanaloissa ja niiden käytävissä on pesä, kuopsutuspaikka sekä orsia. Tilaa on oltava vähintään 750 cm<sup>2</sup>/kana. Munat merkitään tuotantotapanumerolla 3. Lattiakanalassa kanat voivat liikkua lattialla vapaasti, nokkia, kuopia ja kylpeä pehkuksessa sekä munia pesiin. Kanalassa on myös orsia, ja suurissa kanaloissa ruokinta, juomaveden jakelu ja munien keruu on yleensä automatisoitu. Tilaa on oltava vähintään 1111 cm<sup>2</sup>/kana. Myös ruokinta-, juoma- ja pesätilalle on asetettu erillisiä vaatimuksia. Lattiakanalat voivat olla osarutilä- tai kerroskanaloita. Munat merkitään tuotantotapanumerolla 2.

Ulkokanala on lattiakanala, jossa linnuilla on päiväsaikaan mahdollisuus liikkua laidun- ja ulkotarha-alueilla. Kanojen sallittu sisälläpitoaika tuotantokauden aikana on enintään 12 viikkoa. Laidunalueen ja ulosmenoluukkujen mitoituksista on tarkat määräykset. Kanalassa pyritään tukemaan kanojen luontaista käyttäytymistä mahdollisimman laajasti, sekä maksimoimaan eläinten ulkoilu ja luonnonvalon saanti. Vaikka ulkokanalassa noudatetaan paljolti samoja määräyksiä kuin lattiakanalassa, harjoitetaan ulkotuotantoa useimmiten pienimuotoisena. Eviran hyväksymien ulkokanaloitten munat merkitään tuotantotapanumerolla 1. Luomukanalat ovat lattiakanaloita, joiden tuotantoa säätelee Euroopan neuvoston asetus maataloustuotteiden luonnonmukaisesta tuotantotavasta. Kanalassa on ikkunat, orret, pesät ja ulkotarha, jossa kanat pääsevät kesäkaudella sään salliessa ulkoilemaan. Lattiapinta-alasta vähintään kolmannes on pehkualuetta ja kanat ruokitaa pääosin luomurehulla, sekä päivittäisellä karkearehulla, kuten heinällä, ruoholla tai juureksilla. Neliömetrillä saa olla korkeintaan kuusi kanaa. Munat merkitään tuotantotapanumerolla 0. (Suomen siipikarjaliitto ry & Suomen broileriyhdistys ry 2015, viitattu 12.3.2015.)

Munantuotannossa käytetään lähinnä kevyitä kanarotuja, mutta suurissa tuotantokanaloissa käytetään rotujen sijasta kansainvälisten kanajalostusyhtiöiden tuottamia hybridejä. Yli 90 prosenttia munivista kanoista on valkoisia hybridejä, joista Suomen kanaloissa on pääasiassa Lohmann-, Hy-Line- ja DeKalb-kanoja. Kanojen munintakauden pituus on yleensä 12 – 14 kuukautta ja vuodessa yksi kana munii keskimäärin 17 – 18 kg munia. Muninta alkaa noin 18 viikon ikäisenä. Nuoret kanat munivat parhaiten. Iän karttuessa muninta vähenee, munien koko suurenee ja laatu heikkenee. (Suomen siipikarjaliitto ry & Suomen broileriyhdistys ry 2015, viitattu 12.3.2015.)

Kooltaan kevyitä munintarotuja vastaavat maatiaiskanat ovat elinvoimaisia, pitkäikäisiä (5 – 7 vuotta) ja kylmää kestäviä. Höyhenpeitteen väri vaihtelee mustasta ruskeaan ja punaiseen, harmaasta valkoiseen ja kirjavaan. Muninta alkaa noin 20 viikon iässä ja tuotanto on parhaimmillaan 5 – 6 munaa viikossa. Muninta käynnistyy keväällä valoisan ajan pidentyessä ja syksyllä valoisan ajan lyhentyminen aloittaa sulkasadon. Kun kanat ovat kasvattaneet uuden höyhenpuvun, uusi munintakausi alkaa. Maatiaiskan muna painaa noin 40 – 55 g. (Luonnonvarakeskus 2015, viitattu 19.4.2015.)

### 3 SIVUTOIMINEN MAATALOUS, MAATALOUSTUET JA ALKUTUOTANTO

Sivutoiminen maatalousyrittäjyys ei määritelmältään tai toiminnaltaan juuri eroa päätoimisesta. Se tarkoittaa pääasiassa sitä, ettei yrittäjä saa maataloustuotannosta pääosaa elannostaan. Toiminnan aloituksessa on huomioitava verotukseen liittyvät toimenpiteet. Verotusprosessin eteneminen riippuu paljolti siitä, kuinka verohallinto päättää tarkastella toiminnan laatua. (Heikkinen, keskustelu 17.3.2015.) Maataloutta tai muuta elinkeinotoimintaa harjoittava merkitään ennakkoperintärekisteriin. Merkintä edellyttää ansiotarkoituksessa harjoitettua tulonhankkimistoimintaa, mutta rekisteriin hakeutuminen ei ole pakollista. (Verohallinto 2011a, viitattu 31.3.2015.) Kaikki, jotka harjoittavat liiketoiminnan muodossa tavaroiden ja palveluiden myyntiä, vuokrausta tai niihin rinnastettavaa toimintaa, ovat arvonlisäverollisia. Täten myös maatalousyrittäjän harjoittama alkutuotanto on arvonlisäverovelvollista toimintaa. Alkutuottajan on ilmoitauduttava arvonlisäverovelvollisten rekisteriin, jos toiminnan liikevaihto on tilikauden aikana yli 8 500 euroa. (Verohallinto 2013, viitattu 31.3.2015.) Maatalouden tuloksesta maksetaan etukäteen ennakoveroa. Maatalousyrittäjän on toimintaa aloittaessaan arvioitava maataloustoiminnasta saatavan tuloksen määrä ja haettava ennakoita. Ennakoiden määrään vaikuttavat maatalouden tuloksen lisäksi myös kaikki muut yrittäjän verovuoden tulot vähennyksineen. (Verohallinto 2011a, viitattu 31.3.2015.)

Toiminta katsotaan harrastusluonteiseksi, jos sitä ei harjoiteta vakaassa ansiotarkoituksessa. Harrastustoiminnaksi voidaan katsoa hyvin pienimuotoinen viljely (yleensä alle 3 ha), joka on jatkuvasti tappiollista. Kun toimintaa harjoitetaan vakaassa ansiotarkoituksessa, ei vähäinen erityisviljely tai pieni peltoala kuitenkaan ole este kulujen vähentämiselle. (Verohallinto 2011b, viitattu 31.3.2015.)

Maatalousyrittäjän eläkelain mukainen vakuutus on mm. viljelijöiden sekä heidän perheenjäsentensä työeläkevakuutus. Vakuutus perustuu MYEL-työtuloon, jonka mukaan maksetaan kaikki eläkkeet, korvaukset ja päivärahat. MYEListä maksetaan vastaavia eläkkeitä kuin muustakin työeläkejärjestelmästä ja eläkettä karttuu samalla tavalla kuin muissa työeläkkeissä. Kaikki 18 – 67 -vuotiaat maa- ja metsätaloutta itsenäisesti harjoittavat yrittäjät vakuutetaan, ja vakuutukseen kuuluvat myös yrittäjän puoliso tai avopuoliso sekä yrittäjien perheenjäsenet. Maataloutta sivutoimisesti harjoittava vakuutetaan MYELissä, jos tilan pinta-ala on vähintään 5 MYEL-hehtaaria ja työtuloksi voidaan vahvistaa vähintään 3 751,07 €/vuosi. Sivutoiminen yrittäjä saa MYEL-vakuutuksesta samat edut kuin päätoiminenkin yrittäjä ja samalla

henkilöllä voi olla useita eläkevakuutuksia. Eläkettä karttuu samanaikaisesti sekä palkkatyöstä että maatalous- ja muusta yrittäjätyöstä. Kun vakuuttamisen ehdot täyttyvät, on vakuutus pakollinen. Vakuutus on otettava kuuden kuukauden kuluessa maataloustoiminnan aloittamisesta. (Mela 2013, viitattu 11.3.2015.)

### **3.1 MAATALOUSTUET**

Vuoden 2015 alussa voimaan tullessa CAP2020-uudistuksessa viljelijätuet kohdennetaan tuenhakijoille, joiden maataloustoiminta ei ole hyvin vähäistä. Tähän liittyen on luotu aktiiviviljelijä-käsite, jonka ulkopuolelle halutaan rajata ne toimijat, joiden liiketoiminnan tarkoituksena ei ole lainkaan tai on vain hyvin vähäisessä määrin maataloustoiminnan harjoittaminen. Aktiiviviljelyä vaaditaan suoria tukia, luonnonhaittakorvausta, luonnonmukaisen tuotannon korvausta, eläinten hyvinvointikorvausta sekä pääsääntöisesti myös ympäristökorvauksia hakevilta. Suorien tukien rajaksi on Suomessa säädetty 200 euroa, eli myönnettävien suorien tukien kokonaissumman jäädessä alle 200 euron, tukea ei myönnetä. Aktiiviviljelijätarkastelu tehdään joka vuosi tukihaun yhteydessä, ja toiminnan on säilyttävä hyväksyttävänä koko vuoden. (Maaseutuvirasto 2015a, viitattu 17.3.2015.) Suomessa ei ole asetettu lisäksiteereitä, joilla rajattaisiin ulos ne, joiden pääasialliseen toimintaan ei kuulu maatalouden harjoittaminen tai maataloustoiminta on vain vähäinen osa koko taloudellisesta toiminnasta (Maaseutuvirasto 2014a, 1).

Vuonna 2014 päättyneen tilatukijärjestelmän on korvannut 2015 vuoden alussa voimaan astunut perustukijärjestelmä. Uudessa järjestelmässä vanhat tukialueet (A, B; C1, 2, 2P, 3, 4) muuttuvat kahdeksi kokonaisuudeksi: AB ja C. Ennen tukialueeseen C2P kuulunut Vaala on nyt tukialuetta C. Perustukeen ja siihen liittyvään viherryttämistukeen ovat oikeutettuja vain aktiiviviljelijät, jotka hallitsevat tukikelpoista maatalousmaata sekä tukioikeuksia. Luomutila voi vapautua viherryttämisvaatimuksista niiden peltolohkojen osalta, jotka ovat luomutuotannossa. (Maaseutuvirasto 2014b, 10 -12.) Perustukea maksetaan vähintään 0,05 ha tukikelpoisille kasvilohkoille. Tukikelpoista alaa on kaikki maatalousmaa, eli pellot, pysyvät kasvit sekä pysyvät nurmet ja laitumet. (Maaseutuvirasto 2015a, viitattu 17.3.2015.)

Myös luonnonhaittakorvausta (LFA) uudistettiin vuodelle 2015. Ennen viisivuotinen sitoumus muuttui vuosittain haettavaksi korvaukseksi. Myös luonnonhaittakorvausta maksetaan vain aktiiviviljelijälle, jolla on hallinnassaan korvauskelpoisia lohkoja. Vaadittava vähimmäispinta-ala on

5 hehtaaria ja kotieläinkorotusta voi hakea, jos eläintiheys on hakuvuonna vähintään 0,35 eläinyksikköä/hehtaari. (Maaseutuvirasto 2014b, 20 -21.)

Luonnonmukaiselle kasvi- ja kotieläintuotannolle maksetaan korvausta oman erillisen sitoumuksen perusteella. Kasvinviljelytilalle korvausta voi saada 160 €/ha/vuosi, jonka lisäksi kotieläintuotannon korotusta 134 €/ha. Kotieläintilalla on tällöin oltava vähintään 0,3 eläinyksikköä luonnonmukaisesti kasvatettuja eläimiä korvauskelpoista sitoumushehtaaria kohti ja vähintään 5 hehtaaria korvauskelpoisia lohkoja. Luomusitoumuksen tekeminen ei edellytä ympäristösitoumuksen tekemistä. Luomu- ja ympäristösitoumukseen ovat oikeutettuja vain aktiiviviljelijät. (Maaseutuvirasto 2014b, 22, 33.) Sitoumus edellyttää myös luomukurssin suorittamista, joka on kasvinviljelytilalle viisipäiväinen ja kotieläintilalle seitsemänpäiväinen (Maaseutuvirasto 2015a, viitattu 17.3.2015).

Kansallisia kotieläintukia voi hakea vähintään 18-vuotias yrittäjä, jolla on hallussaan tukikelpoisia eläimiä. Lisäksi yrittäjällä on oltava kasvukauden ajan hallinnassaan vähintään 5 hehtaaria viljelykseen soveltuvaa peltoa. Sika- ja siipikarjatalouden pohjoista tukea voi saada, jos yrittäjällä on hallinnassaan tilakohtainen sika- ja siipikarjatalouden viitemäärä ja tilan eläintiheys tukivuonna on vähintään 0,35 eläinyksikköä/tukikelpoinen pellohehtaari. (Maaseutuvirasto 2014b, 40, 41.) Tukikelpoisella pellohehtaarilla tarkoitetaan pellohehtaaria, joka on luonnonhaittakorvauksessa korvauskelpoinen. Jos yrittäjän hallinnassa ei ole lainkaan tukikelpoisia pellohehtaareja, kotieläintilan eläintiheyden laskennassa voidaan huomioida hallinnassa oleva viljelykseen soveltuva pellon pinta-ala, joka on ilmoitettu tukivuodelle kasvulohkolomakkeella 102B. (Maaseutuvirasto 2015b, luku 11.) Eläinten hyvinvointikorvausta voi aktiiviviljelijänä nyt hakea myös siipikarjatilalle. Korvausta maksetaan eläinten hyvinvointia parantavista toimenpiteistä niiden laskennallisten kustannusten mukaan. Korvauksen hakeminen ei edellytä vähimmäispinta-alaa eikä voimassaolevaa terveydenhuoltosopimusta. Tuki maksetaan eläinyksikköä kohti sille eläinryhmälle, jota toimenpide koskee. (Maaseutuvirasto 2014b, 42 – 43.) Kanoja on kuitenkin oltava vähintään 14 eläinyksikköä, kun munituskanan eläinyksikkökerroin on 0,014 (Maaseutuvirasto 2015c, 2).

Alkuperäisrotujen kasvattamissopimus on geneettistä monimuotoisuutta edistävä ympäristösopimus. Toimenpiteellä pyritään turvaamaan suomalaisiin alkuperäisrotuihin kuuluvien eläinten säilyminen elinvoimaisena nykymaataloudessa. Ympäristösopimusta voi hakea ilman ympäristösitoumusta ja aktiiviviljelijänä voi hakea kaikkia ympäristösopimuksia. Sopimuksen kesto

on viisi vuotta. Alkuperäisrotujen kasvatussopimuksessa ei ole pinta-alavaatimuksia, mutta vähimmäiseläinmäärä siipikarjalle on 20 yli puolivuotiaista eläintä (maatiaiskanat). Kanojen on tuotettava jälkeläisiä vuosittain ja sopimukseen haettujen eläinten tulee olla hakijan tai perheenjäsenten hallinnassa koko sopimuskauden ajan. (Maaseutuvirasto 2015a, viitattu 17.3.2015.) Maatiaiskanoista ja –kukoista maksetaan 300 euroa/tila (vähintään 20 eläintä) (Maaseutuvirasto 2014b, 30).

Yrittäjä voi saada investointitukea tuotantorakennuksen uudisrakentamiseen, laajennukseen ja peruskorjaukseen. Avustusta sekä korkotukea voi saada maatalouden tuotantotoiminnan tehokkuutta ja laatua parantaviin rakentamisinvestointeihin. Rakentamisen on oltava kyseisen tuotantotoiminnan kannalta tarpeellista ja taloudellisesti toteutettavaa, eikä se saa lisätä uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä. Tuettua maaseuturakentamista koskevat lisäksi Maa- ja metsätalousministeriön säätämät erityissäädökset. Ministeriön antamat asetukset koskevat rakentamisen teknisiä, taloudellisia, toiminnallisia sekä turvallisuuteen ja ympäristöön liittyviä asioita. (Maaseutuvirasto 2015d, viitattu 5.3.2015.)

### **3.2 YMPÄRISTÖLUPA**

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalle toiminnalle on hankittava ympäristönsuojelulain (YsL, 86/2000) mukainen lupa. Ympäristönsuojeluasetuksessa (YsA, 169/2000) on säädökset kotieläinsuojien ympäristölupatarpeesta. Eläinsuojaksi katsotaan tuotantorakennukset ja ulkotarhauksen sääsuojat tai niihin rinnastettavat rakennelmat, sekä eläinsuojien toiminnallisina osina mm. lantalat, jaloittelutarhat ja rehuvarastot. (Isotalus 2012, viitattu 3.2.2015.)

Eläinsuoja tarvitsee ympäristöluvan, jos se on tarkoitettu vähintään 2 700 munituskanalle. Hakemus tehdään kuntaan, kun kanoja on 2 700 – 30 000 kpl, ja Aluehallintovirastoon kun kanoja on yli 30 000 kpl. Edellä mainitut kanamäärät alittavalle toiminnalle tarvitaan ympäristölupa, jos toiminta sijoittuu pohjavesialueelle tai muulle tärkeälle vedenhankinta-alueelle tai toiminnasta voi muuten aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa, tai toiminnasta aiheutuu naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasisitusta. Asemakaava-alueelle sijoitettavasta eläintenpitoon tarkoitettu rakennuksesta tai aitauksesta, on kokoluokasta riippumatta tehtävä kirjallinen ilmoitus kunnan terveydensuojeluviranomaiselle vähintään 30 päivää ennen toiminnan aloittamista. (Isotalus 2012, viitattu 3.2.2015.)

### 3.3 MUNIEN ALKUTUOTANTO

Siipikarjanpitäjän on eläinmäärästä riippumatta ilmoitauduttava eläintenpitäjäksi ja rekisteröitävä eläinten pitopaikka. Kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle toimitettavassa rekisteröinti-ilmoituksessa tulee ilmoittaa mm. eläintenpidon tarkoitus ja tuotantomuoto. Rekisteröityessään munantuottaja saa kanalatunnuksen eli tuottajakoodin. Lattia- (luomu) ja ulkokanaloiden aloittaessa toimintansa toimii tuotanto-olosuhteiden hyväksyjänä Evira. Hyväksyntä tulee hakea kaikkiin yli 350 kanaa käsittäviin uusiin lattia- ja ulkokanaloihin. (Eviran ohje 16034/1 2014, 7, 8, 9.) Tuottajan tulee tehdä ilmoitus myös kunnaneläinlääkärille uusien lintujen ottamisesta pitopaikkaan vähintään kahden viikon kuluessa lintuparven saapumisesta. Tieto voidaan toimittaa myös etukäteen seuraavana kalenterivuonna saapuvien parvien suunnitellusta ajankohdasta. (Eviran ohje 16034/1 2014, 8.)

Kun munia tuotetaan muuhun kuin omassa yksityistaloudessa tapahtuvaan kulutukseen, tulee tuotantotilasta tehdä elintarvikelain 22 §:n ja elintarvikevalvonta-asetuksen 2 §:n mukainen alkutuotantopaikkailmoitus kunnan elintarvikevalvontaviranomaiselle. Ilmoitus tulee tehdä ennen toiminnan aloittamista. Munien kuljettaminen pois alkutuotantopaikalta kuuluu myös alkutuotannon piiriin. (Eviran ohje 16034/1 2014, 7.)

#### 3.3.1 Lainsäädännön vaatimukset

Kananmunien alkutuotantoon sovelletaan

- yleisen elintarvikehygieniasetuksen liitettä I
- eläimistä saatavien elintarvikkeiden hygieniasetuksen liitteen III jaksoa X
- ja alkutuotantoasetusta liitteineen.

Yleisen elintarvikehygieniasetuksen liitteessä I (liite 1) säädetään alkutuotantopaikkoja koskevista rakenteellisista ja toiminnallisista vaatimuksista. Eläimistä saatavien elintarvikkeiden hygieniasetuksen liitteen III jaksossa X (liite 2) säädetään munien säilytysolosuhteista. (Eviran ohje 16034/1 2014, 11.) Alkutuotantoasetuksessa säädetään yleiset elintarvikkeiden alkutuotantoa koskevat vaatimukset, jotka koskevat myös kananmunien tuotantotiloja. Yleisiä alkutuotantoa koskevia vaatimuksia ovat

- kirjallinen omavalvonnan kuvaus
- kirjanpito alkutuotannosta ja siihen liittyvistä toiminnoista

- tietojen toimittaminen alkutuotannon tuotteista
- alkutuotannossa käytettävän veden laatuvaatimukset
- rakenteelliset ja toiminnalliset vaatimukset alkutuotannolle
- lisäksi myyntiin toimitettavia munia koskeva rikkinäisyys- ja pesukielto. (Maa- ja metsätalousministeriön asetus elintarvikkeiden alkutuotannon elintarvikehygieniasta 1368/2011 1 §.)

Kun kananmunien tuottaja luovuttaa alkutuotantopaikalta, ovelta ovelle -myynnissä tai torikaupassa enintään 10 000 kg vuodessa tuottamiaan kananmunia suoraan kuluttajalle, ei tuottajan tarvitse laatia toiminnastaan omavalvonnan kuvausta. (Eviran ohje 16034/1 2014, 11.)

### **3.3.2 Veden laatu**

Alkutuotannon toimijan on vastattava tuotantopaikalla käytettävän veden laadusta. Puhdistamiseen käytettävästä vedestä on tehtävä vaadittavat tutkimukset ennen veden käyttöönottoa. Tutkimukset on tehtävä hyväksytyssä omavalvontalaboratoriossa, viranomaisnäytteitä tutkimaan hyväksytyssä laboratoriossa tai kansallisessa vertailulaboratoriossa. Veden laatu on tutkittava säännöllisesti, vähintään kolmen vuoden välein, sekä todistukset käyttöönottotutkimuksesta on säilytettävä pysyvästi kun muiden tutkimusten todistukset on säilytettävä vähintään viisi vuotta. Munien kanssa kosketuksiin joutuvien pintojen, laitteiden ja välineiden puhdistamiseen ja huuhteluun sekä munatuotteiden raaka-aineeksi toimitettavien munien puhdistamiseen saa käyttää vain sellaista vettä, josta on tutkittu *Escherichia coli* ja suolistoperäiset enterokokit sekä arvioitu väri ja haju. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikehygieniasta 853/2004 artikla 2, liite 1.)

### **3.3.3 Tuottajan kirjanpito**

Kananmunien kaupan pitämisen asetuksen mukaan (artikla 20), on tuottajan kirjattava tiedot tuotantotavoista ja täsmennettävä kunkin tuotantotavan osalta munivien kanojen hankintapäivä ja -ikä sekä lukumäärä, kanojen poistopäivät ja -määrät, päivittäinen munantuotanto, päivittäin myytyjen tai muulla tavoin päivittäin toimitettujen munien määrä ja/tai paino sekä ostajien nimet ja osoitteet (Eviran ohje 16034/1 2014, 12.)



### 3.3.4 Salmonellavalvonta

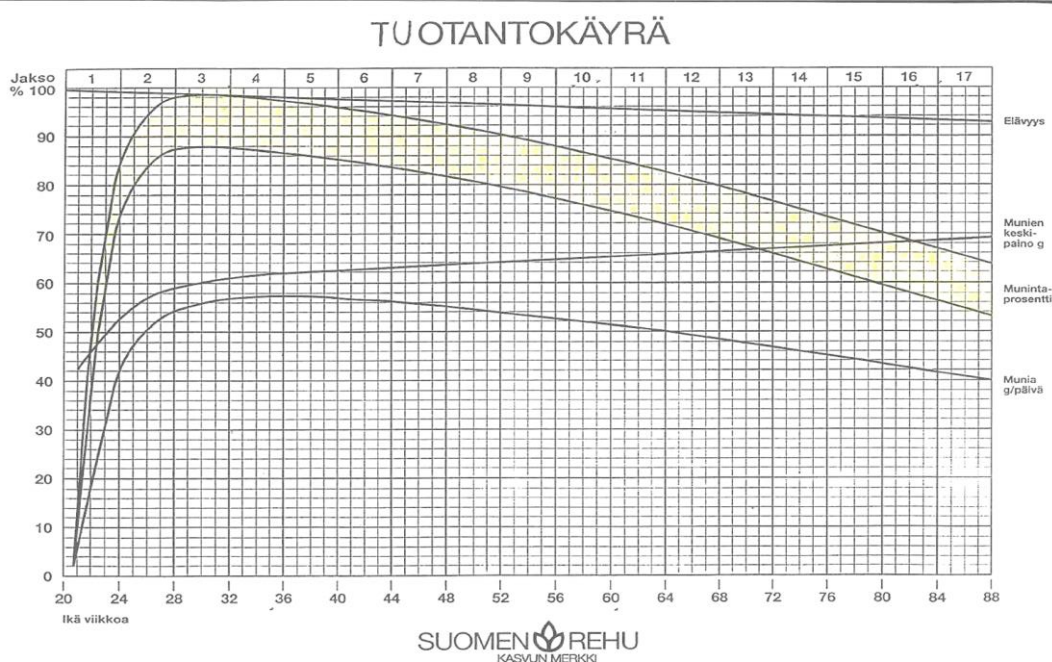
Siipikarjatalous kuuluu suomalaisen salmonellavalvontaohjelman piiriin. Valvonta kuuluu kaikkiin tuotantomuotoihin. Kananmunatuotannon osalta salmonellavalvontaohjelman toteutumista valvovat kunnaneläinlääkärit. Tuottaja itse on vastuussa salmonellavalvontaan sisältyvästä toimijan näytteenotosta, eläinlääkäriin kutsumisesta tarkastuskäynnille sekä näytteiden toimittamisesta laboratorioon. Tiedot näytteenotoista ja tutkimustuloksista on toimitettava kunnaneläinlääkärille. Muista munantuotantokanaloista kuin häkkikanaloista, salmonellanäytteet otetaan tossunäytteinä. Kunnaneläinlääkäri ottaa kanalasta tarkastuskäynnin yhteydessä tossunäytteiden lisäksi myös pölynäytteen. (Eviran ohje 16034/1 2014, 9.) Tossunäytteen otossa käytetään saappaan päälle vedettävää imukykyistä putkiloharsoa, eli näytteenottotossuja. Tossut kostutetaan puhtaalla vedellä ennen näytteenottoa ja niillä kävellään koko tutkittavan parven pitotilan ala. (Eviran ohje 15312/2 2014, 20.)

”Täydessä salmonellanvalvontaohjelmassa”, jota yleensä käytetään suurissa tuotantoyksiköissä, on munivien kanojen kanaparvista otettava näytteet munintakaudella 15 viikon välein munintakauden loppuun asti, kun ensimmäinen näyte otetaan kanojen ollessa 22 – 26 viikon ikäisiä. Kunnaneläinlääkäriin on tehtävä valvontakäynti kerran vuodessa, jolloin hän suorittaa myös näytteenoton. Tällaista valvontaa noudattavat myös kanalat, joiden munista osa myydään suoramyyntinä ja osa toimitetaan pakkaamoihin kuin myös kanalat, jotka toimittavat tuottamiaan kananmunia poikkeusalueella vähittäismyymälöihin. (Eviran ohje 16034/1 2014, 9.)

Pienimuotoista toimintaa tukevassa ”helpotetussa valvonnassa” on tuottajan otettava näytteet kaksi kertaa vuodessa ja kunnaneläinlääkäriin tehtävä tarkistus sekä näytteiden otto kahden vuoden välein. Tällaista valvontaa noudattavat kanalat, joiden tuottamia munia luovutetaan kuluttajille vain suoraan pitopaikasta taikka pitopaikasta vastuussa olevan toimijan harjoittamassa torikaupassa tai ovelta ovelle myynnissä ja joiden kanamäärä on vähintään 50 kpl. Jos lintumäärä on alle 50 kpl, on näytteenotto suoritettava kerran vuodessa ja kunnaneläinlääkäriin tarkistus tehtävä joka kolmas vuosi. (Eviran ohje 16034/1 2014, 9, 10.)

### 3.4 LAADUNVALVONTA

Munien laatuun, kuten makuun ja väriin, vaikuttaa eniten ruokinta ja kanan elinolosuhteet. Munan koko kasvaa iän myötä ja siihen vaikuttavat kanan rotu ja ikä. Koska munat imevät jäähtyessään itseensä hajuja, tulee niiden säilytyspaikkaan kiinnittää erityistä huomiota. Munien likaantumisen ollessa runsasta, on selvitettävä likaantumisen syyt ja pyrittävä löytämään ongelmaan sopiva ratkaisu. (Rehnström 2013, viitattu 20.12.2014.) Munien pesua tulisi välttää, koska peseminen rikkoo haihtumista estävän kalvon ja saa munat vanhenemaan nopeammin. Kananmunat säilyvät parhaiten + 15 °C tasaisessa lämpötilassa, tylppä pää ylöspäin ja kennoihin pakattuna (Eviran ohje 16034/1 2014, 12). Säilytyksessä on huomioitava eläimistä saatavien elintarvikkeiden hygienia-asetuksen liitteen III jakso X (liite 2). Muninnan seurannassa voidaan käyttää munantuotantokäyrää (kuvio 2). Tuotantokäyrästä voi seurata, noudatteleeko oman parven muninta keskiarvoa, Muninta-prosentti sijoittuu tällöin kahden viivan väliselle alueelle.



KUVIO 2. Munantuotantokäyrä (Niemelä, T. 2004, viitattu 19.12.2014).

Kananmunat voidaan pestä alkutuotantopaikalla, jos ne ovat niin likaisia, ettei niitä voi toimittaa pakkaamoon tai myyntiin sellaisenaan. Pestyjä munia ei kuitenkaan saa toimittaa vähittäismyyntiin

tai suoraan kuluttajalle. Ne voidaan käyttää vain munatuotelaitoksessa munamassan raaka-aineeksi (liite 3). Eviran tulkinnan mukaan voidaan kananmunaa pitää likaisena, kun likaa tai likatäpliä on kuoren pinnalla yhteensä enemmän kuin 1/16 munan pinta-alasta (noin 10 sentin kolikon verran), tai munan kuorella on verta tai likaa kokkareina. (Eviran ohje 16034/1 2014, 12.)

### **3.5 MYynti SUORAAN KULUTTAJALLE**

Kananmunien tuottaja saa myydä tai luovuttaa tuottamiaan kananmunia suoraan kuluttajille, näiden omaan käyttöön, alkutuotantopaikalta, paikallisessa torikaupassa tai ovelta ovelle -myyntinä. Tällöin munien ei tarvitse olla laatu- ja painoluokiteltuja eikä leimattuja. Torilla myytäessä on muniin kuitenkin leimattava tuottajakoodi. Torimyyntiksi katsotaan myös itse tuotettujen munien myynti kauppojen piha-alueilla tai kauppakeskusten sisätiloissa. Sen sijaan kauppahalleissa ja tuottajatoreilla tapahtuva myynti katsotaan kuuluvaksi vähittäismyyntiin piiriin, jolloin myynnissä saa olla vain A-luokan kananmunia. (Eviran ohje 16034/1 2014, 13.)

#### **3.5.1 Ovelta ovelle –myynti**

Ovelta ovelle -myyntinä voidaan pitää ruokapiireissä ja nettikaupassa tapahtuvaa myyntiä, kun kaupankäynti on suoraan loppukuluttajan ja munien tuottajan välistä. Tilaukset voidaan tehdä tuottajalle keskitetysti ja toimitus johonkin tiettyyn paikkaan, josta tilaajat voivat noutaa kananmunat. Ovelta ovelle -myyntinä voidaan pitää myös tapahtumaa, jossa loppukuluttaja tekee tuottajalle tilauksen esim. puhelimitse tai sähköpostilla ja tuottaja toimittaa tilauksen sovittuun paikkaan. Maksu on kaikissa tilanteissa toimitettava suoraan tuottajalle ilman minkäänlaisia laskuttajana toimivia välikäsiä. Jos tuottajan ja loppukuluttajan välissä toimii ylimääräinen henkilö, luokitellaan kaupankäynti vähittäismyyntitoiminnaksi. (Eviran ohje 16034/1 2014, 13.)

Alkutuotantopaikalta, paikallisessa torikaupassa tai ovelta ovelle myytävien kananmunien määrä saa olla enintään 10 000 kg vuodessa. Tämän enimmäismäärän ylittävä tuotanto on toimitettava hyväksyttyyn kananmunapakkaamoon. (Eviran ohje 16034/1 2014, 13, 14.)

### 3.5.2 Leimaaminen ja pakkausmerkinnät

Rekisteröityessään eläintenpitäjärekisteriin tuottaja saa tuottajakoodin (kanalatunnus), joka on leimattava kaikkiin pakkaamossa luokiteltuihin A-luokan muniin ja torilla myytäviin muniin. Tuottajakoodi muodostuu numero-kirjain -yhdistelmästä, jossa ensimmäinen numero ilmaisee tuotantotavan (0 = luonnonmukainen, 1 = ulkokanala, 2 = lattiakanala ja 3 = häkkikanala), jonka jälkeen tulee jäsenmaan tunnus (FI) ja viimeiseksi kanalan yksilöivä viisinumeroinen tunnisteluku. (Eviran ohje 16034/1 2014, 19.)

Kananmuniin vaadittavat pakkausmerkinnät vaihtelevat niiden myyntitavan mukaan (taulukko 1). Munat voivat olla valmiiksi pakattuja, pakkaamattomia, luokiteltuja ja luokittelemattomia. Valmiiksi pakattuja munia ovat esim. vähittäismyyntiin tarkoitettut suljetut kananmunakotelot. (Eviran ohje 16034/1 2014, 19.)

TAULUKKO 1. Esimerkki kuluttajalle vähittäismyyntissä myytävien kananmunien merkinnöistä. (Eviran ohje 16034/1 2014, 23.)

MERKINTÄ	LUOKITELLUT		LUOKITTELE- MATTOMAT
	Pakatut	Irto	
	A-lk	A-lk	Pakatut
Elintarvikkeen nimi	x	x	x
"Luokittelemattomia"			x
Laatuluokka	x	x	
Painoluokka	x	x	
Tuotantotapa	x	x	x
Tuottajakoodin (kanalatunnuksen) merkityksen selitys	x	x	
Vähimmäissäilyvyysaika "Parasta ennen"	x	x	x
Säilytysohje	x	x	x
Sisällön määrä (paino)	x		x
Pakkaamon tunnus	x		
Pakkaamon nimi ja osoite	x		
Tuottajan nimi ja osoite			x
Alkuperämaa tai lähtöpaikka (tarvittaessa)	x	x	x
Muuta: Tuottajakoodi	x	x	

Suoramyyynnissä sen sijaan ei kananmunia pidetä valmiiksi pakattuina, jos ne suljetaan vasta ostohetkellä pakkaukseen tai pakataan ostajalle erikseen tämän tekemästä tilauksesta. Tuottajan näin myydessä tai luovuttaessa tuottamiaan kananmunia suoraan alkutuotantopaikalta tai toimittaessa niitä tilauksesta lopulliselle kuluttajalle, ei merkintöjä edellytetä pakkaukseen tai kananmuniin. Tuottaja saa myydä munia myös paikallisella torilla, kun munissa on tuottajakoodi. (Eviran ohje 16034/1 2014, 19, 25.)

Etämyynnissä, eli esimerkiksi internetin välityksellä tapahtuvassa munien elintarvikekaupassa, sovelletaan merkintämääräyksiä siten kuin muussakin myynnin yhteydessä tapahtuvassa tietojen vaihdossa. Elintarviketietoasetuksen 14. artiklan mukaan on pakollisten elintarviketietojen, lukuun ottamatta vähimmäissäilyvyysaikaa, oltava saatavilla ennen kuin osto tehdään, kun kananmunia tarjotaan pakattuna myytäväksi etäviestintävälineellä. (Eviran ohje 16034/1 2014, 20.)

## 4 LUONNONMUKAINEN TUOTANTO

Luonnonmukaisen eläintuotannon tavoitteena on korkealaatuinen tuotanto, jossa otetaan huomioon eläinten hyvinvointi ja lajikohtaiset käyttäytymistarpeet. Tavoitteena ovat kuluttajaystävälliset tuotteet, joiden valmistusmenetelmät eivät ole haitallisia ympäristölle, ihmisten ja kasvien terveydelle tai eläinten terveydelle ja hyvinvoinnille. Luonnonmukaisen tuotannon periaatteissa eläin- ja kasvituotanto täydentävät toisiaan luoden tasapainoisen kokonaisuuden, jossa eläinten lukumäärä suhteutetaan käytettävissä olevaan pinta-alaan niin, että liialliselta laiduntamiselta vältytään ja karjanlannan levitys voi tapahtua mahdollisimman vähin ympäristövaikutuksin. Siksi eläinten kasvatus ilman peltoalaa ei ole luonnonmukaisen tuotannon periaatteiden mukaista. Luonnonmukaista eläintuotantoa harjoittavan tuotantoyksikön koko peltoalan tulee myös olla luonnonmukaisessa tuotannossa tai siirtymässä siihen. Tässä työssä käsiteltävät tuotantoehdot ovat vähimmäisvaatimuksia, joita siipikarjan kasvattajien on vähintään noudatettava. Luonnonmukaisessa tuotannossa on noudatettava myös eläinsuojelusäädöksiä, jollei luonnonmukaista eläintuotantoa koskevissa säädöksissä aseteta toimijalle tiukempia vaatimuksia. (Eviran ohje 18217/4 2014, 6.)

### 4.1 LUONNONMUKAISEN TUOTANNON VALVONTA

Luonnonmukaisen tuotantojärjestelmän valvontaan liitytään Luomuvalvontalomakkeella 1 ja eläintuotannon valvontaan hakeudutaan täydennyslomakkeella 1d. Toimijan tulee kuitenkin tutustua luonnonmukaisen eläintuotannon tuotantoehtoihin ja valmistella hakemukseen vaadittavat liitteet ennen valvontaan hakeutumista. Myös tuotantosuunnalle laadittuun hyvän käytännön ohjeeseen on hyödyllistä tutustua, mikäli sellainen on käytettävissä. ELY-keskukseen on hakemuksen yhteydessä toimitettava seuraavat liitteet:

- pohjapiirros tuotantorakennuksista, joiden yhteyteen kuvataan myös lantalat
- pohjapiirros ulkotarhoista ja -jaloittelualueista
  - piirroksesta tulee ilmetä koot, pohjarakenteet, jätevesien käsittelyratkaisut sekä etäisyydet valtaojiin ja vesistöihin
- selvitys sellaisista laitumista, jotka eivät ole osa viljelykiertosuunnitelmaa
- mikäli tila sijaitsee pohjavesialueella, tulee tämä ilmetä pohjapiirroksista
- ylimääräisen lannan levitystä koskeva kirjallinen sopimus toisen/toisten

valvontajärjestelmään kuuluvan tilan tai yrityksen kanssa

- eläintenhoitosuunnitelma.

Pohjapiirroksiksi riittää toimijan piirtämä kuvaus eläinsuojasta ja eläinten käytössä olevista sisä- ja ulkotiloista, josta ilmenee rakennukselle asetetut vaatimukset. Vaatimuksia ovat esim. karsinoiden ja muiden eläimien käytössä olevien tilojen neliömetrimäärät, kiinteän lattian osuus ja ikkunapinta-ala. Lisäksi piirrokseseen täydennetään aiemmassa listauksessa mainittuja tietoja. Eläintenhoitosuunnitelmassa toimijan tulee selvittää käytännön menettelyt mm. eläinten alkuperän, ruokinnan, lisääntymisen, hoidon, eläimille tehtävien toimenpiteiden ja ulkoiluttamisen suhteen (liite 4). (Eviran ohje 18217/4 2014, 9, 10.)

#### **4.1.1 Eläintuotannon luvat, alkutarkastus ja tuotantotarkastus**

Valvontaan hakeuduttaessa on toimijan tarvitessaan haettava ELY-keskuksesta asiaankuuluvat luvat. Tällaisia lupia ovat siipikarjan ulkoilualueen siirtymävaiheen lyhentäminen, tavanomaisten eläinten hankkiminen luonnonmukaiseen tuotantoon tuotannon aloituksessa tai muista syistä sekä tavanomaisen rehun käyttö. Kyseisiä lupia voidaan hakea luomuvalvontalomakkeella 9b. (Eviran ohje 18217/4 2014, 10.)

Eläintuotannon alkutarkastuksessa tarkastetaan seuraavat asiat:

- eläinten kasvatuksessa käytettävät rakennukset
- tuotantopanosten ja tuotteiden varastointiin käytettävät tilat
- laidunalueet, ulkoilutarhat ja -jaloittelualueet, sekä muut eläinten käytössä tai rehuntuotannossa olevat alueet, jotka eivät kuulu kasvintuotannon valvontaan (esim. luonnonlaitumet)
- lannan, virtsan ja karjatalouden jätevesien varastointi ja levityssuunnitelma
- eläintenhoitosuunnitelma
- muistiinpanovelvoitteen täyttämiseen vaadittava materiaali.

Mikäli tilalla tapahtuu elintarvikkeiden jatkojalostusta, toimijan tulee liittyä myös elintarvikkeiden valmistustoiminnan valvontaan. (Eviran ohje 18217/4 2014, 10, 11.)

Tuotantotarkastus tehdään tilalle vähintään kerran vuodessa. Osalle eläintuotannon valvontaan kuuluvista toimijoista tehdään vuosittain lisäksi ns. ylimääräisiä tarkastuksia, jotka yleensä ajoittuvat sisäruokintakaudelle. Luonnonmukaisen eläintuotannon tuotantotarkastuksessa käydään

läpi tuotevirtakirjanpito (muistiinpanot tilalle hankituista aineista ja tilalta luovutetuista tuotteista), muistiinpanot eläimiä koskevista tiedoista, muistiinpanot ruokinnasta, lääkekirjanpito, eläinmäärät, eläinten olosuhteet sekä alkutarkastuksen jälkeen tapahtuneet muutokset tilan olosuhteissa (esim. rakennuksissa tai ulkotiloissa). (Eviran ohje 18217/4 2014, 11.)

#### 4.1.2 Toimijan muistiinpanovelvollisuus

Valvontaan liittyessään toimija sitoutuu pitämään tilallaan muistiinpanoja. Tapahtumat tulee kirjata muistiinpanoihin viivytyksettä. Kirjanpitoon sisällytetyt tiedot on tarvittaessa voitava osoittaa oikeiksi asianmukaisilla tositteilla. Muistiinpanot tulee tehdä seuraavista asioista:

1. Tilalle hankitut tuotantopanokset (rehut, mukaan lukien kivennäiset ja vitamiinit, lannoitteet, maanparannusaineet, torjunta-aineet sekä eläintuotannossa käytettävät desinfiointi- ja pesuaineet):
  - hankittujen aineiden määrä, alkuperä ja käyttö
2. Tilalta luovutetut maataloustuotteet
  - luovutettujen tuotteiden määrä ja vastaanottaja
  - kuluttajalle tapahtuvan suoramyynnin määrästä muistiinpanot on tehtävä päivittäin
3. Eläimiä koskevat tiedot
  - eläimen tai ryhmän tunnistenumero
  - eläimen syntymäaika ja vanhemmat
  - tilalle hankitut eläimet: myyjä, saapumispäivämäärä, siirtymävaiheen kesto, suoritettavat eläinlääkinnälliset toimenpiteet
  - tilalta luovutetut eläimet: ikä (syntymäaika), ostaja, lähtöpäivämäärä, teuraseläinten osalta paino (voidaan ilmoittaa myös erästä saatuina lihakiloina)
  - kuolleet eläimet: päivämäärä ja arvioitu kuolinsyy
  - eläimille suoritettavat toimenpiteet
4. Ruokinta
  - ostetut ja vaihdetut rehut; lajit ja määrät
  - tilalla tuotetut rehut; lajit ja määrät
  - eläinten kuluttamat rehut: käytetty rehu ja sen tyyppi (luonnonmukainen, oma siirtymävaihe, ostettu siirtymävaihe, tavanomainen)
  - eläinten ulkoilu- ja laidunnuspäivät
5. Lääkekirjanpito



- lääkkeiden säilytyspaikka
- tilalle ostetut lääkkeet
- eläimille käytetyt lääkkeet: eläin/eläinryhmä, sairaus, hoitopäivä, hoitoaika, hoitokerta, lääkevalmiste tai -aine, luonnonmukaisen tuotannon varoaika ja lääkkeen myyjä

Muistiinpanojen 1. ja 2. kohta muodostavat yksikön tuotevirtakirjanpidon, josta on laadittava yhteenvetona laskelma vähintään kalenterivuosittain. Tapahtumat tulee merkitä lääkekirjanpitoon ja varastoissa oleviin varastokirjoihin välittömästi, ja kuluttajalle tapahtuvan suoramyyntin määrästä muistiinpanot on tehtävä päivittäin. (Eviran ohje 18217/4 2014, 11.)

## **4.2 ELÄINTEN ALKUPERÄ**

Tilalla olevien eläinten tulee olla peräisin luonnonmukaisesta tuotannosta, ja tuotantosääntöjä tulee noudattaa koko niiden eliniän ajan, syntymästä kuolemaan. Rotuja tai linjoja valittaessa on otettava huomioon eläinten kyky sopeutua paikallisiin olosuhteisiin, niiden elinvoimaisuus ja taudinvastustuskyky. Niiden rotujen, joiden yksilöt eivät kykene luonnollisella tavalla lisääntymään, käyttö on kielletty, ja alkuperäisrotujen ja -linjojen käyttö on suositeltavaa. (Eviran ohje 18217/4 2014, 14.)

Toimija voi hankkia ELY-keskuksen myöntämällä luvalla tavanomaisesti kasvatettuja untuvikkoja, kun parvea muodostetaan ensimmäistä kertaa, uudistetaan tai perustetaan uudelleen. Edellytyksenä on että luonnonmukaisesti kasvatettuja nuorikoita ei ole saatavilla riittävästi. Munantuotantoon tarkoitetut kananuorikot ja lihantuotantoon tarkoitettu siipikarja tulee olla alle kolmen päivän ikäisiä tilalle saapuessaan. (Eviran ohje 18217/4 2014, 15.)

## **4.3 KÄYTÄNTÖ ELÄINTEN HOIDOSSA**

Ellei luomutuotannon ehdoissa esitetä tiukempia vaatimuksia, tulee luonnonmukaisessa eläintuotannossa noudattaa eläinsuojelusäädöksiä. Eläinten pito-olosuhteilla, hoitokäytännöillä ja sopivien rotujen valinnalla voidaan eläimille kivuliaita toimenpiteitä vähentää tai niistä voidaan luopua kokonaan. Luonnonmukaisessa tuotannossa tulisi välttää eläimille suoritettavia toimenpiteitä rutiinitoimenpiteinä, lukuun ottamatta eläinten merkitsemistä. Lisääntymisen tulee tapahtua luonnollisesti. Muut keinohedelmöitysmuodot kuin keinosiemennys ovat kiellettyjä.

Eläimet on voitava tilalla tunnistaa yksilöllisesti tai eräkohtaisesti ja tilalla olevien eläinten tulee täsmätä kirjanpidossa ilmoitettuihin eläinmääriin. Ostajan vaatiessa tulee tuotetta aina seurata luovuttajan allekirjoittama vaatimuksenmukaisuusvakuutus tuotteen luonnonmukaisuudesta. (Eviran ohje 18217/4 2014, 23, 24.)

Kanan on saatava riittävästi sille sopivaa ravintoa, juotavaa ja muuta sen tarvitsemaa hoitoa. Kaikkien eläinten terveydestä, hyvinvoinnista ja puhtaudesta on huolehdittava. Eläinten hyvinvointi ja olosuhteet on tarkastettava vähintään kerran päivässä. Vastakuoriutuneet, sairaat, vahingoittuneet tai poikkeavasti käyttäytyvät linnut on tarkastettava vähintään kaksi kertaa päivässä. Kanoja on kohdeltava rauhallisesti ja käsittelyssä on pyrittävä käyttämään hyväksi niiden lajinomaista käyttäytymistä. Kiinniotettaessa on noudatettava erityistä varovaisuutta, etenkin munintansa lopettaneita kanoja käsiteltäessä, jotka ovat erityisen alttiita luunmurtumille ja muille vaurioille. (Evira 2012, 8.)

#### **4.4 RUOKINTA**

Luonnonmukaisessa tuotannossa eläimet on myös ruokittava luonnonmukaisesti tuotetuilla rehuilla. Ensisijaisesti käytettyjen rehujen tulee olla omassa luomuyksikössä tuotettuja, mutta mikäli rehuja joudutaan hankkimaan muualta, tulee ne hankkia luonnonmukaisen tuotannon valvontajärjestelmään kuuluvalta tilalta ja/tai yrityksestä. Ruokinnassa ei ole sallittua käyttää aminohappoja tai kasvun ja tuotannon edistämiseen tarkoitettuja aineita eikä kemiallisten liuottimien avulla valmistettuja rehuja (erilaiset rouheet). Myös eläinten pakkosyöttö on kielletty. (Eviran ohje 18217/4 2014, 17.) Luomuruokinnassa ei saa myöskään käyttää muuntogeenisiä organismeja (GMO) tai niillä tuotettuja tuotteita (Valkonen 2012, 3).

Luomukana syö noin 130 g rehua päivässä. Luomutuotannossa eläinten on saatava karkearehua päivittäin, samaan aikaan ja paikkaan ensimmäisestä tuotantopäivästä lähtien. Karkearehuna voidaan käyttää nurmirehua, laidunruohoa, naatteja, viljakasvien olkia, viherjauhoja (ei kuitenkaan ainoana karkearehuna) ja juurikasveja (ei kuitenkaan peruna). Kana on luonnossa kaikkiruokainen ja kuluttaa lähes kaiken aikansa ruuan etsimiseen ja syömiseen. Ruokinnassa käytettäviä kasviperaisiä valkuaisrehuja ovat herne, härkäpapu, soija, maissi- ja perunatärkkelys, auringonkukka, kinoa, hamppu, pellava, viherjauhot, rikkaruohonsiemenet, idut jne. Eläinperäisiä valkuaisrehuja ovat kalajauho, sinisimpukka, hyönteiset, matokompostit, roskakala sekä

maitotuotteet. Ruokinnan toteutukseen on saatavilla erilaisia automaattisia ratkaisuja, mutta pienkanalassa se suoritetaan useimmiten manuaalisesti. (Rehnström 2013, viitattu 20.12.2014.)

Kanat tarvitsevat ruoan lisäksi kalkkia ja soraa. Ruokinnassa on vältettävä rehun koostumuksen tai määrän äkillisiä muutoksia. Myös hyvälaatuista juomavettä on oltava jatkuvasti eläinten saatavilla. (Evira 2012, 8.) Kana juo vettä päivittäin n. 1,5 – 3 dl. Veden kulutusta kannattaa seurata. Kanojen jatkuva kuivikkeen kuopsuttelu voi vaikeuttaa vesiastioiden puhtaanapitoa. Käytettyjä juottoratkaisuja ovat vesikaukalot, nipat ja automaattikupit. (Rehnström 2013, viitattu 20.12.2014.) Ulostteet eivät saa liata rehua, juomavettä tai ruokinta-astioita, ja ruokintaan sekä juottamiseen tarkoitetut laitteet ja välineet on pidettävä puhtaina (Evira 2012, 8).

Siipikarjan luomuruokinnassa rehun omavaraisuusaste on oltava vähintään 20 prosenttia. Jos tämä ei kuitenkaan omalla tilalla ole mahdollista, luomurehu voidaan tuottaa yhteistyössä muiden saman alueen luomutilojen tai rehualan toimijoiden kanssa. Luonnonmukaisesti tuotettuja kasviperäisiä rehuaineita voi käyttää ruokinnassa rajoituksetta. Eläinten vitamiinitarve pyritään luonnonmukaisessa tuotannossa täyttämään käyttämällä luonnollisia vitamiinilähteitä, mutta siipikarjan ruokinnassa sallitaan myös synteettisten vitamiinien käyttö. (Eviran ohje 18217/4 2014, 17, 18, 19.)

#### **4.5 TAUTIEN ENNALTAEHKÄISY JA LÄÄKINTÄ**

Luonnonmukaisessa tuotannossa tauteja ennaltaehkäistään sekä eläinten hyvinvointia ja terveyttä edistetään valitsemalla luonnonmukaiseen tuotantoon tarkoituksenmukaiset eläinrodut ja -linjat, hoitamalla eläimiä lajinmukaisesti, käyttämällä korkealaatuisia rehuja, mahdollistamalla eläinten säännöllinen jaloittelu ja kesäaikaan laiduntaminen sekä välttämällä liian suurta eläintiheyttä ja siitä eläinten terveydelle aiheutuvia ongelmia. Eläimen vastustuskyky ja luontainen immuunijärjestelmä paranevat eläimen hyvinvoinnin kautta, mikä ennaltaehkäisee infektioita ja eläinten sairastumista. Sairastunut tai loukkaantunut eläin on hoidettava asianmukaisesti viipymättä ja tarvittaessa eristettävä hoitoon soveltuvaan tilaan. (Eviran ohje 18217/4 2014, 21.)

#### 4.5.1 Eläinsuojan hygienia

Eläinsuoja tulee pitää terveyssyistä tyhjänä jokaisen siipikarjaerän jälkeen, jolloin rakennus laitteineen on puhdistettava ja desinfioitava. Puhdistukseen voidaan käyttää vain toimeenpanoasetuksen liitteessä VII mainittuja aineita. Hyönteisten tai muiden tuholaisten torjuntaan saa käyttää vain toimeenpanoasetuksen liitteessä II mainittuja sekä rekisteröityjä jyrsijöiden torjuntaan käytettäviä aineita. (Eviran ohje 18217/4 2014, 27.) Rakennuksen, välineiden ja laitteiden pintakäsittelyyn ei saa käyttää puusuoja-aineita, maaleja tai muita aineita siten, että ne voivat aiheuttaa kanoille myrkytyksen (Evira 2012, 5).

Komission asetuksen 889/2008 liitteen VII mukaiset eläintuotannossa käytettävien rakennusten ja laitteiden puhdistus- ja desinfiointiaineet:

- |  |   |
|--|---|
| – kalium- ja natriumsaippua                                | – luontaiset kasviuutteet   |
| – vesi ja vesihöyry  | – sitruuna-, peretikka-, muurahais-,<br>maito-, oksaali- ja etikkahappo |
| – kalkkimaito  | – alkoholi  |
| – kalkki   | – typpihappo (maitolaitteistot)   |
| – sammuttamaton kalkki                                     | – fosforihappo (maitolaitteistot)                                       |
| – natriumhypokloriitti<br>(esim. nestemäinen valkaisuaine) | – formaldehydi  |
| – natriumhydroksidi  | – vedinten ja lypsyvälineiden<br>puhdistus- ja desinfiointiaineet       |
| – kaliumhydroksidi   | – natriumkarbonaatti  |
| – vetyperoksidi  |   |

(Eviran ohje 18217/4 2014, 37).

#### 4.5.2 Lääkkeiden käyttö

Luonnonmukaisessa eläintuotannossa on noudatettava seuraavia eläinlääkkeiden käytön sääntöjä:

- Eläinten lääkintään saa käyttää vain sellaisia lääkevalmisteita, jotka on Suomessa hyväksytty käytettäväksi tuotantoeläimille.
- Tuotantoeläimille käytettävän homeopaattisen tai antroposofisen valmisteiden sisältämän lääkeaineen pitoisuus on pienempi kuin 1/10 000 (D4).
- Lääkeaineiden käyttö ennaltaehkäisevästi on kielletty, lukuun ottamatta fyto-terapeuttisia ja

homeopaattisia lääkkeitä (mikäli valmiste on Suomessa rekisteröity). Ennaltaehkäiseväksi lääkevalmisteiden käytöksi ei katsota eläinlääkärin määräämiä hoitoja.

- Tilalla saa olla vain eläinlääkärin määräämiä lääkevalmisteita. Esimerkiksi loislääkkeiden tulee olla eläinlääkärin määräämiä.
- Kasvun ja tuotannon edistämiseen tarkoitetut aineet (myös antibiootit, kokkidiostaatit ja muut kasvunedistämiseen tarkoitetut valmisteet) ovat kiellettyjä.
- Hormonien ja vastaavien aineiden käyttö lisääntymisen säätelämiseksi tai muihin tarkoituksiin on kielletty. Hormonien käyttö yksittäiselle eläimelle eläinlääkinnällisenä hoitona on kuitenkin sallittu.
- Kansallisessa lainsäädännössä pakolliseksi määrätty eläinlääkinnälliset hoidot ja rakennuksille, laitteille tai välineille tehtävät käsittelyt sallitaan. Suomessa ei näiden ehtojen julkaisuhetkellä ole edellä mainittuja pakollisia toimenpiteitä.
- Rokotteiden käyttö on sallittu (immunologiset eläinlääkkeet).
- Viimeisen hoitokerran jälkeen on noudatettava lääkevalmisteelle sen myyntiluvassa annettua tai lääkeaineelle eläinlääkärin määräämää varoaikaa, ennen kuin kyseisestä eläimestä saatuja tuotteita voidaan luovuttaa elintarvikkeeksi.
- Luonnonmukaisessa tuotannossa varoaika kaikille eläimistä saataville elintarvikkeille on kaksinkertainen normaaliin varoikaan verrattuna. (Mikäli valmisteen varoaika on 0 vrk, on se myös luomutuotannossa 0 vrk,  $0 \cdot 2 \text{ vrk} = 0 \text{ vrk}$ .)

(Eviran ohje 18217/4 2014, 21, 22.)

Eläintä, jonka tuotantoelinkaari on alle vuoden (siipikarja), voidaan lääkittää hyväksytysti vain kerran eläimen elinaikana. Toisen lääkintäkerran jälkeen on eläimen aloitettava siirtymävaihe alusta (siipikarjalla munantuotantoon 6 viikkoa). Hoitokerraksi katsotaan kaikki sairastapausta varten annetut lääkehoidot edellyttäen, että kyseessä on saman sairauden hoito. Tarkasteluajanjakso on 12 kuukautta taaksepäin viimeisestä hoitotapahtumasta. Lääkehoitoihin ei lueta loislääkitystä, rokotteita eikä pakollisia taudinvastustusohjelmiin kuuluvia lääkityksiä. (Eviran ohje 18217/4 2014, 21, 22.)

Eläinten lääkitsemisestä on pidettävä kirjaa, josta on selvittävä lääkkeiden säilytyspaikka, tilalle ostetut lääkkeet ja eläimille käytetyt lääkkeet: eläin/eläinryhmä, sairaus, hoitopäivä, hoitoaika, hoitokerta, lääkevalmiste tai -aine, luonnonmukaisen tuotannon varoaika ja lääkkeen myyjä.

Lääkekirjanpidon on oltava tilalla tarkastushetkellä todettavissa ja hoidetut eläimet tai eläinryhmät selkeästi tunnistettavissa varoajan aikana. (Eviran ohje 18217/4 2014, 22.)

#### 4.5.3 Eläimen lopetus tilalla

Sairauden tai vamman laadun niin edellyttäessä eläin on lopetettava tai teurastettava, mikä tulee suorittaa mahdollisimman nopeasti ja kivottomasti. Myös muille eläimille aiheutuva häiriö on oltava mahdollisimman vähäinen. Lopetuksen saa suorittaa vain osaava henkilö. Ohjeita ja neuvoja eläimen lopettamiseen saa tarvittaessa kunnaneläinlääkäriltä. (Evira 2012, 11.) Siipikarjalle sallittuja lopetus- ja teurastusmenetelmiä ovat lävistävä tai iskevä pulttipistooli, tuliase ja ammus, maserointi eli välitön murskaaminen (saa käyttää enintään 72 tunnin ikäisille untuvikoille ja kuoriutumattomille munille), niskanmurto (manuaalista niskanmurtoa ei yli kolmekiloisille eläimille; mekaaninen niskanmurto enintään viisi kiloa painavalle siipikarjalle), isku päähän (enintään viisi kiloa painavalle siipikarjalle), sähkötaintutus vain päähän (pelkkä tainnutaminen), sekä päähän että kehoon (pelkkä tainnutaminen teurastuksessa), hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>) (suurina pitoisuuksina, kahdessa vaiheessa tai yhdessä inerttien kaasujen kanssa), inertit kaasut, hiilimonoksidi (CO) joko yksin tai muiden kaasujen kanssa (ei teurastuksessa) sekä kuolettava ruiske (ei teurastuksessa). Siipikarjaan kuuluvan eläimen saa lisäksi teurastaa katkaisemalla kaulan nopeasti terävällä aseella, kun omistaja teurastaa sen omaan kulutukseen yksityistalouteen. (Evira 2013, viitattu 20.12.2014)

Suomi on jaettu siipikarjan raatojen hävityksen osalta kahteen osaan: keräilyalueeseen ja syrjäiseen alueeseen. Syrjäisellä alueella raatojen hautaaminen on sallittua, eikä siitä tarvitse tehdä ilmoitusta kunnaneläinlääkärille muussa kuin tautitapauksissa. Vaalan kunta kuuluu syrjäiseen alueeseen. (Evira 2014, viitattu 24.3.2014.) Hautaamisessa on otettava huomioon seuraavat asiat:

- Kuollutta eläintä ei saa haudata pohjavesialueelle, vedenottamon suoja-alueelle, alle 250 metrin etäisyydelle kaivosta tai vesistöön viettävään rinteeseen eikä alueelle, jota kynnetään tai kaivetaan pian hautaamisen jälkeen.
- Kuollut eläin on haudattava vähintään 1 metrin syvyyteen. Ruho on peitettävä heti niin, että ketut, rotat, lokit tai muut eläimet eivät pääse käsiksi haudattuun eläimeen.
- Kuolleen eläimen ruho on hautaamisen yhteydessä tarvittaessa kalkittava tai käsiteltävä desinfiointiaineella taudinaiheuttajien tuhoamiseksi.

- Kuollutta eläintä ei saa haudata muovisäkissä tai muussa maatumattomassa pakkauksessa.

Hävitettäessä raatoja hautaamalla on tuottajan pidettävä kirjaa haudattujen raatojen määristä, luokista ja lajeista sekä hautaamispäivämääristä ja lajeista. Kirjanpito on säilytettävä kaksi vuotta. (Evira 2013, viitattu 24.3.2015.)

## **4.6 ELÄINSUOJAT**

Eläinten pitopaikan on oltava riittävän tilava, valoisa, suojaisa, puhdas ja turvallinen. Kaikilla eläimillä on oltava helppo ja esteetön pääsy ruokinta- sekä juomapaikoille. Eläimillä tulee olla riittävästi tilaa luonnolliseen liikkumiseen ja lajinomaisen käyttäytymisen toteuttamiseen. Ilmanvaihto, lämpötila, suhteellinen kosteus, kaasupitoisuus ja pölytaso on pidettävä tasoilla, joista ei ole haittaa eläimille (taulukot 2 ja 3). Rakennuksessa tulee olla myös riittävästi raitista ilmaa ja luonnonvaloa. Siipikarjan häkkikasvatus on kielletty. (Eviran ohje 18217/4 2014, 25, 26.)

Yhdeksi siipikarjarakennukseksi voidaan määritellä sellainen rakennuksen osa/osasto, jossa on kiinteät, luukuttomat ja reiättömät väliseinät, sekä kiinteät ovet. Osastossa on oltava itsenäinen ilmanvaihto- ja lannanpoistojärjestelmä, mutta ruokinta- ja munankeruulaitteisto voi olla osastoiden yhteinen. Kussakin siipikarjarakennuksessa saa olla enintään 4800 kananpoikaa tai 3000 munivaa kanaa. Luomutuotannossa maksimieläintiheys on 6 kanaa/m<sup>2</sup>. (Eviran ohje 18217/4 2014, 27.)

### **4.6.1 Lämpötila ja ilmastointi**

Kanoille ihanteellinen lämpötila on noin +20 astetta, mutta ne pärjäävät myös paljon viileämmässäkin. Kanala ei kuitenkaan saa olla kostea tai vetoinen (taulukko 2). Rehunkulutus lisääntyy kylmässä, ja lämpimässä kanalassa kuivikkeen laatu pysyy parempana. Luonnollinen painovoimainen ilmastointi toimii pienessä kanalassa hyvin. Myös koneellinen ilmastointi on toimiva vaihtoehto, kun säädöt tehdään oikein. (Rehnström 2013, viitattu 20.12.2014.) Käytettäessä koneellista ilmanvaihtoa on varauduttava riittävän ilmanvaihdon järjestämiseen myös laitteiston häiriöiden aikana. Koneistossa on oltava myös toimiva hälytysjärjestelmä, jota testataan säännöllisesti. (Evira 2012, 7.)

TAULUKKO 2. Ilmanvaihdon suunnittelussa käytettävät siipikarjan lämmön- ja kosteuden tuotanto sekä huoneilman ilmanvaihtomäärät. (Maa- ja metsätalousministeriö 2012, 6.)

	Paino kg	Ikä vko	Suositus- lämpötila °C	Suhteellinen kosteus enintään %	Lämmön- luovutus W/lintu	Kosteuden luovutus g/h	minimi ilmanvaihto m³/h	maksimi ilmanvaihto m³/h
Kana	≥ 2,0	> 16	18	70	10	5	0,5	6,0
Kana- poikanen	1,0 - 2,0 < 1,0	6 – 16 < 6	18 – 21 22 – 34	70 70	5 2	2 1	0,4 0,2	4,5 2,5

TAULUKKO 3. Eläimille haitallisten kaasujen ja epäpuhtauksien pitoisuuksien raja-arvot. (Maa- ja metsätalousministeriö 2012, 4.)

Haitalliset aineet	Raja-arvo
Hiilidioksidi	< 3000 ppm
Ammoniakki	< 25 ppm
Rikkivety	< 0,5 ppm
Orgaaninen pöly	< 5 mg/m³

#### 4.6.2 Valo ja melutaso

Luomukanojen on saatava mahdollisimman paljon luonnonvaloa, joten ikkunoita on oltava. Luonnonvalon osuus eläinsuojassa on pyrittävä maksimoimaan, jotta kanat pystyvät toteuttamaan mahdollisimman luonnollista päivärytmiä. Siipikarjan päivittäistä valojaksoa voidaan keinovalaistuksella täydentää enintään kuuteentoista tuntiin. Yhtäjaksoinen lepoaika, jolloin keinovalaistusta ei käytetä, on oltava vähintään kahdeksan tuntia. Ikkunoiden tai muun valoa läpäisevän materiaalin pinta-ala on oltava vähintään viisi prosenttia lattiapinta-alasta. (Eviran ohje 18217/4 2014, 26.) Ikkunoita sijoittaessa on huomioitava ilmansuunnat ja eri vuodenaikojen vaikutus. Ikkunat saa peittää vain tilapäisesti. Tasainen valaistus on tärkeää, koska se vaikuttaa munintaan, syöntiin ja muuhun käytökseen. (Rehnström 2013, viitattu 20.12.2014.)



Pitopaikassa ei saa olla jatkuvaa, kanoille haittaa aiheuttavaa melua. Melutaso on pidettävä mahdollisimman alhaisena ja jatkuvaa sekä äkillistä melua on vältettävä. Laitteiden ja välineiden on oltava sellaisia, että ne aiheuttavat mahdollisimman vähän melua. Kanoja ei saa jatkuvasti altistaa yli 65 desibelin melulle. Pitopaikka ja käytössä olevat laitteet on tarkastettava päivittäin ja eläinten terveyttä tai hyvinvointia vaarantavat viat korjattava välittömästi. (Evira 2012, 7.)

#### **4.6.3 Kuivikkeet, orret ja pesät**

Kanojen luontaisiin käyttäytymistarpeisiin kuuluu kuivikkeissa kylpeminen, orrella nukkuminen ja ympäristön tutkiminen kuivikkeita nokkimalla ja kuopimalla. Vähintään yksi kolmasosaa lattiapinta-alasta on oltava kiinteää lattiaa (ei rakoja, ritoilöitä tai verkkoa), joka on peitetty olkien, puulastujen, hiekan tai turpeen kaltaisella kuivikkeella eli pehkulla (Eviran ohje 18217/4 2014, 27). Kun pehkua on tarpeeksi, ei erillistä hiekkakylpypaikkaa välttämättä tarvita. Pehkua on oltava kaksi kolmasosaa lattiasta ja sopiva pehkukerros on noin 5 – 7 cm. Orsien on oltava irrallaan lattia-/ritilätasojen pinnasta ja niiden materiaaleina voidaan käyttää muovia, metallia ja puuta. Orsien halkaisija on rodusta riippuvaa, mutta keskimäärin noin 5 cm. (Rehnström 2013, viitattu 20.12.2014.) Orsien tulee olla mitoiltaan mukautettu kasvatuserän suuruuteen ja lintujen kokoon. Munintakanojen orsivaatimus luomutuotannossa on 18 cm/eläin. Orsien pituuteen ei lasketa ruokinta- tai vesilinjojen putkia. (Eviran ohje 18217/4 2014, 27.)

Kanalle on luonteenomaista munia piilossa ja siksi se tarvitsee erillisen pesän. Pesän tulee olla lämmin, vedoton ja puhdas, sekä munittujen munien keruu pesistä tulee olla sujuvaa. Pesissä on oltava sopiva kuivitus tai pehmentävä matto. (Rehnström 2013, viitattu 20.12.2014.) Luomutuotannossa on oltava yksilöpesiä aina seitsemää kanaa kohden tai yhteispesiä, joissa voi olla enintään 83 kanaa/pesä m<sup>2</sup> (Eviran ohje 18217/4 2014, 33).

#### **4.6.4 Lannanpoisto**

Siipikarjarakennuksessa noin 90 prosenttia lannasta jää kanalaan ja 10 prosenttia ulosmenoluukkujen läheisyyteen. Riittävän suurta osaa kanojen käytössä olevasta lattiapinta-alasta on voitava käyttää lintujen ulosteiden keräämiseen. Lannanpoistoon on käytettävissä lantalaatikot, lantapöydät tai automaattinen lannanpoisto. Pienimuotoisessa tuotannossa lannanpoisto voidaan hoitaa myös manuaalisesti esimerkiksi kestokuivituksella ja muutamia kertoja

vuodessa tehtävällä kertatyhjennyksellä. Lannankäsittely vaikuttaa ratkaisevasti siisteyteen ja sisäilman laatuun. (Rehnström 2013, viitattu 20.12.2014.)

#### 4.7 ULKOILU

Siipikarjan on päästävä ulkotiloihin aina, kun sääolosuhteet sen sallivat, vähintään toukokuusta lokakuuhun. Kun mahdollisuutta päivittäiseen ulkoiluun ei ole, esimerkiksi talvikaudella, on lintujen saatavilla oltava pysyvästi riittävä määrä karkearehua sekä sopivia materiaaleja lintujen luontaisten käyttäytymistarpeiden tyydyttämiseen. Siipikarjalle epäsuotuisia säätiloja ovat mm. rankkasade, pakkanen tai erittäin kova tuuli. Sairaita tai loukkaantuneita lintuja (myös < 6 vko poikaset) voidaan pitää sisällä sääolosuhteista riippumatta. Ulkoiluajan on mahdollisuuksien mukaan oltava vähintään yksi kolmasosaa siipikarjan elämästä. (Eviran ohje 18217/4 2014, 29.)

Siipikarjarakennuksessa on oltava eläinten kokoon nähden soveltuvat ulosmeno- ja sisääntuloluukut. Luukkujen yhteenlaskettu leveys on oltava vähintään neljä metriä siipikarjan käytössä olevan rakennuksen sataa pinta-alaneliömetriä kohden. Mikäli liikkuminen ulko- ja sisätiloihin tapahtuu ns. terassi/verantarakennelmien kautta, voidaan ulosmeno- ja sisääntuloluukuiksi laskea terassin/verannan ja ulkotilan väliset luukut. Siipikarjarakennuksen sisätilojen ja terassin/verannan välisiä luukkuja ei tällöin lasketa kulkuluukkujen yhteenlaskettuun leveyteen, mutta näiden kulkuluukkujen tulee kuitenkin olla vähintään yksi metri siipikarjan käytössä olevan rakennuksen sataa pinta-alaneliömetriä kohden. Yksittäisten aukkojen koko on mitoitettava siipikarjan kokoon, vähintään eläinsuojelumääräysten mukaisesti. Lattiakanaloissa, joista eläimet pääsevät ulos, on yksittäisen kulkuaukon oltava vähintään 35 cm korkea ja 40 cm leveä. Kulkuaukkojen määrä ja sijainti vaikuttavat suuresti ulkoilun määrään ja sujuvuuteen. Kaikkien lintujen on päästävä rakennuksesta helposti ulkotiloihin. (Eviran ohje 18217/4 2014, 27.)

Luomusäädösten mukaan vuorotteluun käytössä olevaa laidunpinta-alaa on oltava vähintään 4 m<sup>2</sup>/kana. Yli 50 prosenttia ulkotiloista tulee olla kasvuston (ruohon peittämä laidunalue, puut, pensaat jne.) peitossa. Koska siipikarjalla on ulkoilutarhassa oltava suojautumismahdollisuus, on sinne kasvuston puuttuessa rakennettava suojarakennelmia, esimerkiksi olkipaaleista. Linnuilla on myös ulkotiloissa oltava vaivatton pääsy juotto- ja ruokintapaikoille. (Eviran ohje 18217/4 2014, 29.) Kulkureitti eläinsuojasta ulkotiloihin on oltava eläimille turvallinen ja tarhan pohja sellainen, että se voidaan helposti pitää kuivana. Pitäjän on otettava huomioon myös mahdolliset keväistä siipikarjan

ulkona pitoa koskevat määräykset lintuinfluenssan leviämisen estämiseksi. (Evira 2012, 7.) Siipikarjan pitäminen ulkona, myös luomutiloilla, on kielletty maaliskuun alusta toukokuun loppuun, siipikarjan ja luonnonvaraisten lintujen välisten kontaktien estämiseksi (Maa- ja metsätalousministeriön asetus varotoimenpiteistä lintuinfluenssan leviämisen ehkäisemiseksi luonnonvaraisten lintujen ja siipikarjan välillä annetun maa- ja metsätalousministeriön asetuksen muuttamisesta 81/2011 3:4a §).

#### **4.8 KARJANLANTA**

Kun toimija liittyy eläintuotannon valvontaan, on hänen tehtävä selvitys siitä, että lannanlevitysalaa on riittävästi tilalla pidettävien eläinten tuottamalle lannalle. Luonnonmukaisessa tuotannossa oleva peltopinta-ala määrää eläinten enimmäismäärää siten, että tuotantoyksikössä voi olla enintään kaksi eläinyksikköä peltohehtaaria kohti. Munituskanojen määrä lasketaan kertoimella 0,007, jolloin kanojen enimmäismäärä peltohehtaaria kohden on 280 kappaletta. Eläinten enimmäismäärä hehtaaria kohden lasketaan niin, että niiden vuodessa tuottama, peltoon levitettävä, lantamäärä vastaa 170 kg kokonaistyyppä. Peltoalaan lasketaan peltokasvi-, puutarhakasvi-, kesanto- ja viherlannoitusala. Luonnonlaitumet voidaan huomioida peltoalaa laskettaessa laitumelle jäävän lannan osalta seuraavasti: huomioitava pinta-ala = laidunaika kuukausina/12 \* luonnonlaitumen pinta-ala. (Eviran ohje 18217/4 2014, 30, 31.)

Toimijan on esitettävä kirjallinen sopimus ylimääräisen lannan levittämisestä, mikäli toimijan hallinnassa oleva peltoala ei ole riittävä. Jos tilalla on 2 eläinyksikköä tai enemmän peltohehtaaria kohti, voi sopimuksen tehdä vain toisen luonnonmukaista tuotantoa harjoittavan toimijan kanssa. Sopimus tulee tiedoksi antaa ELY-keskukselle ja eläinmäärän tai peltoalan muuttuessa sopimuksia tarkastellaan uudelleen. (Eviran ohje 18217/4 2014, 30.)

Lannan varastoinnin mitoituksessa tulee noudattaa maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta annettua valtioneuvoston asetusta 931/2000. Varastointi tarkastetaan alkutarkastuksen yhteydessä. Myös lannan käsittelyn ja levityksen tulee kaikilta osin vastata niitä vaatimuksia, jotka on esitetty edellä mainitussa päätöksessä. Nitraattiasetuksen mukaan lannan ja virtsan varastointitilan tulee olla riittävän suuri 12 kuukauden aikana kertyneen lannan varastointiin, kuivikkeet huomioon ottaen. (Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta 931/2000 4 §.) Yleensä kananlanta käsitellään kuivalantana, jolloin

lattiakanalan kuivalantalan ohjetilavuus 12 kk varastointiaikaa varten on 0,05 m<sup>3</sup>/eläin tai eläinpaikka. Kuivalantala rakennetaan yleensä betonista valaen tai betoniharkoista. Lantalan seinä- ja pohjarakenteiden on oltava vesitiiviit ja se tulee varustaa kolmella vähintään 50 cm korkealla seinämällä, sekä neljännellä 50 cm korkuisella ajoluiskalla ja tiivispohjaisella kuormauslaatalla. Lantaa voidaan säilöä myös terässäiliöissä, tuubeissa, kumisissa pusseissa tai lietealtaissa. (Ympäristöministeriö 2010, 51 – 55.)

## 5 ULKOKANALA

Ulkokanalat ovat verrattain uusi tuotantomuoto Suomessa. Uusi tuotantotapaluokitus hyväksyttiin Suomessa vuonna 2013, viimeisenä EU-maana. Kuten luonnonmukaisessa tuotannossa, pyritään myös ulkotuotannossa tuomaan esiin kanojen luontaista käyttäytymistä mahdollisimman laajasti. Sisätiloiltaan kanala on tavallinen lattiakanala, mutta luonnonvalon määrä eläintilassa on maksimoitu ja ulkona kanoilla on käytössään sääsuojallinen laidunalue. Ja toisin kuin luomutilalla, ulkokanalassa kanat pääsevät halutessaan ulkoilemaan myös talvella, siis vuoden ympäri. (SEY Ry 2015, viitattu 20.4.2015.) Kanoja saa vuoden aikana pitää sisätiloissa enintään 12 viikon ajan, huonosta säästä tai muista vastaavista syistä johtuen. Ulkokanan munia myydään myös nimillä ”ulkomunia”, ”free range” ja ”laidunkanan munia”. Ulkokananmunia tuottavalle tilalle on haettava hyväksyntä Eviralta ennen tuotannon aloittamista. Tuotantotilojen ja toiminnan tulee täyttää myös yleisesti lattia- ja kerroslattiakanalatuotantoa koskevat vaatimukset (taulukko 4). (Evira 2014, viitattu 21.1.2015.)

TAULUKKO 4. Lattiakanalatuotantoa koskevia vaatimuksia. (Evira 2014, viitattu 21.1.2015.)

Max.	9 kanaa/m <sup>2</sup>
Min.	ruokintakourua 10 cm/kana
Min.	10 kanaa kohden 1 vesinippa
Min.	ortta 15 cm/kana
Min.	pesätilaa yhteispesissä 120 kanan ryhmää kohden 1 m <sup>2</sup> ja kolmannes käytössä olevasta pinta-alasta pehkua

Kanojen laidunalueella saa olla enintään 2500 kanaa/ha tai yksi kana neljää neliometriä kohden. Alueen on oltava enimmäkseen kasvillisuuden peitossa, eikä sitä saa käyttää muihin tarkoituksiin kuin hedelmätarhana tai metsämaana, ja viranomaisen salliessa karjanlaitumena. Laidunalueen säde rakennuksen lähimmästä ulosmenoaukosta voi olla enintään 350 m kun laidunalueella on katoksia riittävästi ja tasaisesti, siten että hehtaaria kohden on vähintään neljä katosta. Muuten säde voi olla enintään 150 m. Ulkotilojen on oltava pinta-alaltaan riittävät suhteessa kanojen määrään ja pohjan laatuun saastumisen ehkäisemiseksi. Tilat tulee varustaa suojilla huonoja

sääolosuhteita ja petoeläimiä vastaan sekä asianmukaisilla juomalaitteilla. Ulosmenoaukkojen on oltava vähintään 35 cm korkeat ja 40 cm leveät. (Evira 2014, viitattu 21.1.2015.)

Siipikarjan ulkona pitoa on myös ulkotuotannossa rajoitettu maaliskuun alusta toukokuun loppuun, lintuinfluenssatartunnan välttämiseksi. Myös rajoitusaikaan liittyvät sisälläpitoapäivät lasketaan 12 viikon maksimisisälläpitoaikaan. Hyväksyttävän ulkokanojen pitämisen edellytys on, että samassa pitopaikassa ei pidetä tarhattuja vesilintuja, ja ulkotarhan alue on aidattu, eikä ulkotarhassa tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitse vesistöjä eikä oleile vesilintuja. Kyseisten edellytysten täytyminen kannattaa tarkistaa kunnaneläinlääkäriltä ennen tuotannon aloittamista. (Eviran ohje 16038/1 2014, 5, 6.)

## 6 SELVITYKSEN AINEISTO JA MENETELMÄT

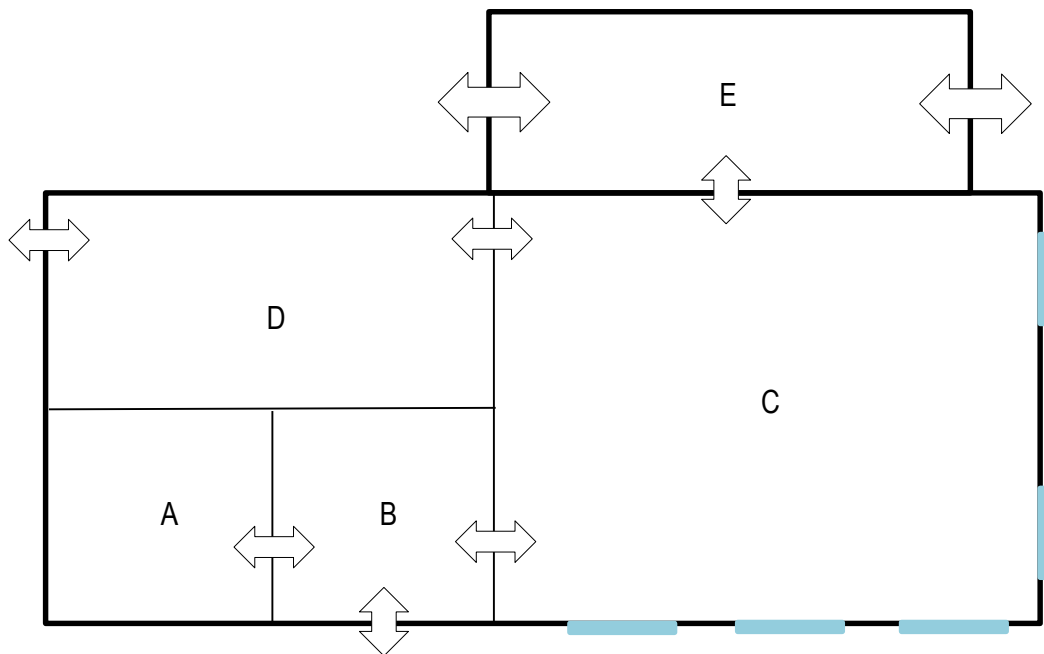
Opinnäytetyön toimeksiantaja, yrittäjä Tmi Jari Karhu omistaa Oulun Limingantullissa sijaitsevan lounasravintola Bistro & Butiikki Pikkelssin. Yrittäjä pyrkii toiminnassaan kehittämään mahdollisimman laajaa lähiruoka- ja luomuimagoa. Siksi yrittäjä on kiinnostunut myös mahdollisuudesta tuottaa kananmunia itse sekä yrityksen käyttöön että kuluttajille myyntiin, luonnonmukaisena- tai ulkotuotantona. Tuotantoon kunnostetaan Kainuussa Vaalan Otermalla sijaitseva 1990-luvulta peräisin oleva kotitarvekanala. Tuotanto halutaan aloittaa mahdollisimman pienimuotoisena. Yrittäjä haluaa rajata tuotannon maksimissaan noin sataan kanaan.

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää toimeksiantajalle ajanmukainen, toimiva ja kattava ohjeistus luomukananmunatuotannon aloittamiseen, tarkastellen myös ulkokanalan perustamista vaihtoehtona luonnonmukaiselle tuotannolle. Työssä selvitetään myös vanhan kotitarvekanalan soveltuvuus tuotannon aloittamiseen sekä tarvittavat muutokset. Ohjeistus sisältää tuotannon aloittamiseen kuuluvan viranomaismenettelyn ja toimivaatimukset, lainsäädännön sekä haettavat tuet, tuotantotilojen kuntakohtaisen sijainnin huomioon ottaen.

Koska opinnäytetyön tulema on ohjeistusluontoinen selvitys, on sen toteuttamiseen käytetty jo olemassa olevaa tietoa. Tietopohja on kerätty lainsäädännöstä sekä eri viranomaistahojen asettamista tuotantosäädöksistä. Näin kerättyä tietoa tarvittavista tuotantoedellytyksistä on verrattu olemassa oleviin tiloihin, tulevaan tuotantokäytäntöön sekä paikkakuntakohtaiseen sijaintiin. Lähtötilanteen tiedot on kerätty haastattelemalla toimeksiantajaa sekä vierailemalla tulevalle tuotantorakennuksella. Selvitys ei tuota uutta tietoa, vaan tarkastelee tietopohjaan kerättyä sekä lähtötilanteen faktaa vertaillen tuotannon aloituksen edellytyksiä ja onnistumisen mahdollisuutta. Tuloksien selkeää esittelyä varten on työssä tehty prosessivertailua eri tuotantomuotojen välillä. Vertailu havainnollistaa tuotantoprosessien vaatimien toimenpiteiden eriävyyksiä tuotannon aloituksessa.

## 7 TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU

Kananmunatuotanto halutaan aloittaa sadalla kanalla joko luonnonmukaisena- tai ulkotuotantona. Tuotanto sijoittuu Kainuuseen Vaalan kuntaan, jossa tuotantorakennus sijaitsee. 1990-luvulta peräisin oleva rakennus on alun perin navetasta peruskorjattu kotitarvekanala (kuvio 3). Rakennus on kanalatoiminnan loputtua restauroitu puuverstaaksi ja varastoksi. Kolme eri huonetta ovat yhteensä noin 120 m<sup>2</sup>. Suurin 60 m<sup>2</sup>:n huone on tarkoitettu eläintilaksi ja kaksi muuta aputiloiksi. Lisäksi rakennuksessa on noin 80 m<sup>2</sup>:n ylinen ja noin 30 m<sup>2</sup>:n katettu ulkoalue. Rakennus on puu/tiilirakenteinen ja lattiat ovat betonia. Eläintilassa on viisi kappaletta noin neliömetrin kokoisia ikkunoita. Ikkunapinta-alan lisääminen ja muu remontointi on tarpeen mukaan mahdollista. Tilat tyhjenetään, pestään ja remontoidaan vaatimusten mukaiseksi ennen tuotannon aloittamista ja hyväksytetään viranomaisilla ennen ensimmäisen parven hankkimista. Tuotantotilan lähiympäristössä ei ole aktiivista liikennettä. Lähin tie sijaitsee metsäalueen takana ja on erittäin harvaan liikennöity. Lähiympäristössä sijaitsevat tilat ovat luomutiloja, joten myöskään kemikaalien käytöstä aiheutuvaa saastumisvaaraa ei ole.



KUVIO 3. Kanalarakennuksen ohjeellinen pohjapiirros. Ei mittakaavassa. A. hautomo B. eteinen C. eläintila D. aputila E. lantala. Ovet on merkitty kaksisuuntaisilla nuolilla ja ikkunoiden paikat eläintilassa erillisillä palkeilla.



Eläinten päivittäisestä hoidosta tulee vastaamaan yrittäjän isä, jonka pihapiirissä tuotantorakennus sijaitsee. Hänen omistuksessaan on myös tuotantoon liitettävä 4 hehtaarin peltoala, jonka yrittäjä vuokraa käyttöönsä. Peltoalasta noin kaksi hehtaaria sijaitsee vanhan kanalan välittömässä läheisyydessä ja 2 hehtaaria kauempana.

## 7.1 ALOITUSPROSESSI

Vaalan kunta kuuluu Kainuun maakuntaan ja näin ollen Kainuun ELY-keskuksen toiminta-alueeseen. Maaseutuhallinnollisesti alue kuuluu Siikalatvan maaseutuhallinnon yhteistoiminta-alueeseen. Alueeseen kuuluu Vaalan lisäksi Haapavesi, Pyhäntä, Siikalatva ja Vihanti, ja tulosalueen johtajana toimii maaseutujohtaja Mikko Äijälä. Maaseutuhallinnon yhteyshenkilönä Vaalassa toimii maaseutuasiamies Tuomo Galla. Vaalan ja Utajärven yhteisenä kunnaneläinlääkärinä toimii Riitta Syrjä. (Vaalan kunta 2015, viitattu 3.3.2015.) Lähin Eviran toimipaikka sekä Pohjois-Pohjanmaan verotoimisto sijaitsevat Oulussa.

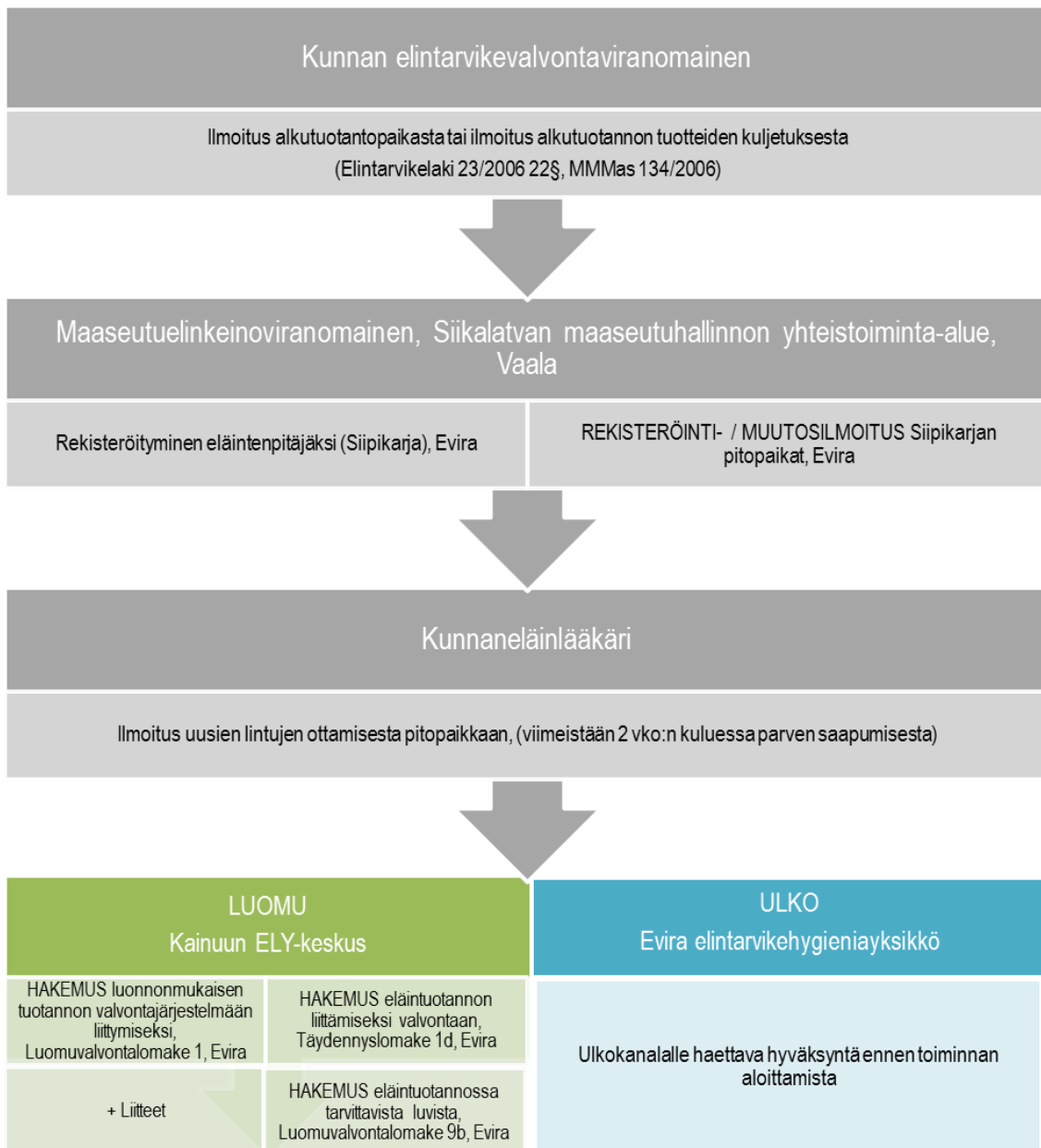
Koska maataloustoiminnan aloittava on jo ennestään toiminimellä toimiva yrittäjä, joka saa eläntonsa pääasiallisesti yritystoiminnastaan, on aloitustilanne verotuksellisesti hieman epämääräinen. Suunniteltu pienimuotoinen toiminta on kuitenkin vakaassa ansiotarkoituksessa harjoitettua tulonhankkimistoimintaa ja rajautuu näin harrastusluonteisen toiminnan ulkopuolelle. Maataloustuotteiden myynti on arvonlisäverollista, joten yrittäjän on ilmoitauduttava arvonlisäverovelvollisten rekisteriin, paitsi liiketoiminnan jäädessä tilikaudessa alle 8 500 €. Yrittäjä jää MYEL-piiriin ulkopuolelle, vaatimuksen ollessa vähintään 5 MYEL hehtaaria sivutoimiselle maatalousyrittäjälle.

Ennen tuotannon aloittamista on tulevasta toiminnasta tehtävä erinäisiä selvityksiä eri viranomaisille (kuvio 4). Ensimmäisenä tulee tuotantotilasta tehdä asianmukainen alkutuotantopaikkailmoitus kunnan elintarvikevalvontaviranomaiselle. Ilmoitus tehdään lomakkeella: *Ilmoitus alkutuotantopaikasta tai ilmoitus alkutuotannon tuotteiden kuljetuksesta*. Eläintenpitäjäksi rekisteröityminen ja eläinten pitopaikan rekisteröinti tehdään lomakkeilla: *Rekisteröityminen eläintenpitäjäksi (Siipikarja)* ja *REKISTERÖINTI- / MUUTOSILMOTUS Siipikarjan pitopaikat*. Rekisteröinti-ilmoitus toimitetaan kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle. Tuottaja saa rekisteröityessään kanalatunnuksen eli tuottajakoodin. Kaikki lomakkeet löytyvät Eviran nettisivuilta (evira.fi). Kun tuotantomuoto on

päätetty ja viranomaisilla hyväksytty, on kunnaneläinlääkärille tehtävä ilmoitus uusien lintujen ottamisesta pitopaikkaan viimeistään 2 viikon kuluessa parven saapumisesta.

Kun tuotantotavaksi valitaan luonnonmukainen tuotanto, on valvontaan liittymisestä tehtävä hakemus ELY-keskukseen. Hakemus tehdään lomakkeilla: *HAKEMUS luonnonmukaisen tuotannon valvontajärjestelmään liittymiseksi (MMM:n asetus 846/2008 luonnonmukaisesta tuotannosta, luonnonmukaisten tuotteiden merkinnöistä ja valvonnasta)*, *Luomuvalvontalomake 1*; *HAKEMUS eläintuotannon liittämiseksi luonnonmukaisen tuotannon valvontaan*, *Täydennyslomake 1d* sekä tarvittaessa *HAKEMUS eläintuotannossa tarvittavista luvista*, *Luomuvalvontalomake 9b*. Myös nämä lomakkeet ovat saatavilla Eviran nettisivuilla. Hakemusten yhteydessä toimitetaan myös niihin kuuluvat liitteet, jotka sisältävät mm. eri rakenteiden pohjapiirroksia, erinäisiä selvityksiä ja eläintenhoitosuunnitelman. Ulkokanalalle on haettava hyväksyntä Eviran elintarvikehygieniayksiköstä ennen toiminnan aloittamista.

Ympäristölupaa ei tarvitse hakea, kun munituskanoja on alle 2 700, eikä toiminta sijoitu pohjavesialueelle tai muulle vedenhankinta-alueelle. Toiminta ei myöskään sijoitu asemakaava-alueelle, josta ilmoitusta kunnan terveydensuojeluviranomaiselle ei tarvitse tehdä.



KUVIO 4. Viranomaisprosessi tuotannon aloituksessa.

## 7.2 TUET

Maataloustuet ovat tärkeä edellytys kannattavan maataloustoiminnan harjoittamiselle. Tukiehdot ovat kuitenkin usein pientuotannon saavuttamattomissa, mikä voi muodostua suunnitellulle tuotannolle jopa kohtalokkaaksi. Tilakohtaisiin perustukiin ovat oikeutettuja vuodesta 2015 lähtien vain aktiiviviljelyä harjoittavat maatalousyrittäjät. Koska Suomessa ei ole asetettu raja-arvoja maatalouden pienimuotoisuudelle aktiiviviljelijä-määritelmän suhteen, voidaan toimeksiantajan tuleva maataloustoiminta lukea aktiiviviljelyn piiriin. Yrittäjä voi hakea taulukossa 5 esitettyjä tukia, mikäli ehdot täyttyvät.

TAULUKKO 5. Maataloustukien hakukelpoisuuden ehtoja.

Tuki	Aktiiviviljelijä/ lkä (>18)	ha vaatimus	eläinvaatimus
Perustuki	x	0,05 kasvu- lohko	-
Luonnonhaittakorvaus (LFA)	x	5	0.35 ey/ha = 25 kpl
Luomusitoumus	x	5	0,3 ey/ha = 21 kpl
Sika- ja siipikarjatalouden pohjoinen tuki	-	5	0,35 ey/ha = 25 kpl
Eläinten hyvinvointikorvaus	x	-	14 ey = 1000 kpl
Alkuperäisrotujen kasvattamissopimus	x	-	20 yli ½-vuotiaasta

Taulukossa hehtaarivaatimukset tarkoittavat tukikelpoisia peltohehtaareita ja eläinyksikkövaatimukset ey/tukikelpoinen peltohehtaari. Eläinyksikkökerroin 0,014.

Haluttu eläinmäärä, noin 100 kanaa, on 1,4 eläinyksikköä kun munituskanan kerroin on 0,014. Yrittäjän hallussa on noin 4 ha peltoa, joten eläinmäärä jakautuu peltohehtaareihin lukemin 0,35 ey/ha = 25 kanaa/ha, kun suljetaan pois hehtaarien tukikelpoisuus. LFA:n, luomusitoumuksen sekä sika- ja siipikarjatalouden pohjoisen tuen osalta jäävät sekä peltohehtaarit että eläinyksiköt liian vähäisiksi. Myös eläinten hyvinvointikorvaus on suunnitellulla kanamäärällä saavuttamattomissa. Maatiaiskanoista voidaan tehdä alkuperäisrotujen kasvattamissopimus ja perustukea voidaan hakea, riippuen tulevan viljelyn laadusta. Toiminta on liian pienimuotoista investointituen saamiseksi.

### 7.3 ALKUTUOTANTO

Toiminnassa on huomioitava yleisen elintarvikehygieniasetuksen liite I, jossa säädetään alkutuotantopaikkaa koskevista rakenteellisista ja toiminnallisista vaatimuksista. Liitteessä käsitellään tilojen hygieniasäännöksiä ja hygieniakäytäntöön liittyvää kirjanpitoa (liite 1). Huomioitava on myös eläimistä saatavien elintarvikkeiden hygieniasetuksen liitteen III jakso X, jossa säädetään munien säilytysolosuhteista eri tuotannon vaiheissa sekä munatuotteiden valmistuskriteereistä ja hygieniavaatimuksista (liite 2).

Alkutuotantoasetuksessa liitteineen säädetään myös kananmunien tuotantotiloja koskevat vaatimukset. Yrittäjän ei tarvitse laatia alkutuotannon toiminnasta omavalvonnankuvausta, kun alkutuotantopaikalta tai ovelta ovelle -myynnissä luovutettu munamäärä jää alle 10 000 kg vuodessa. Muihin alkutuotannon vaatimuksiin kuuluvat kuitenkin kirjanpito tuotannosta sekä siihen liittyvistä toiminnoista ja tuotteista, käytettävän veden laatuvaatimukset sekä tuotannon rakenteelliset ja toiminnalliset vaatimukset. Lisäksi on munia koskeva, rikkinäisten tai pestyjen munien myyntikielto kuluttajille.

Kirjanpidolla seurattavia tuotannollisia asioita ovat munivien kanojen hankintapäivä ja -ikä sekä lukumäärä, kanojen poistopäivät ja -määrät sekä päivittäinen munantuotanto. Nämä tiedot tulisi kerätä säännöllisesti, ja paperityön ja sekaannusten välttämiseksi ne olisi mielekästä merkitä samaan kaavioon. Kirjanpitoon on merkittävä myös päivittäin myytyjen tai muulla tavoin päivittäin toimitettujen munien määrä ja/tai paino sekä ostajien nimet ja osoitteet.

Alkutuotantopaikalla käytettävän veden laatu on tutkittava ennen veden käyttöönottoa. Näytteet tutkitaan hyväksytyssä laboratoriossa, ja käyttöönottotutkimuksen todistukset on säilytettävä pysyvästi. Tämän jälkeen veden laatu on tutkittava säännöllisesti, vähintään kolmen vuoden välein, ja todistukset säilytettävä vähintään viisi vuotta.

Kun munia luovutetaan kuluttajille suoraan pitopaikasta tai ovelta ovelle -myyntinä, ja kanamäärä on vähintään 50 kpl, kuuluu tuotanto ”helpotetun” salmonellavalvonnan piiriin. Tällöin tuottaja ottaa näytteet kaksi kertaa vuodessa tossunäytteinä. Kunnaneläinlääkäriin tulee tehdä tarkistus ja näytteidenotto kahden vuoden välein, mutta tuottaja on itse vastuussa eläinlääkäriin kutsumisesta.

## **7.4 MYYNTI**

Tuotetut munat käytetään osin omassa yrityksessä ja loput myydään suoraan kuluttajille. Tällöin munia ei tarvitse laatu- tai painoluokitella eikä leimata, joten erillistä pakkaamoa ei tarvita. Munat kerätään kennoihin käsin. Myynti tapahtuu ovelta ovelle -myyntinä joko nettikaupassa, ruokapiireissä, sähköpostitse tai puhelimitse. Yrittäjällä on jo varmistettu asiakaskunta munien suoramyyntiin, joten menekkiä tuotetuille munille tiedettävästi on. Kun ovelta ovelle myytävien kananmunien enimmäismäärä on 10 000 kg vuodessa, jää sadankin kanan tuotos reilusti alle tämän. Vaikka käytössä olisi pidennetty munituskausi, olisi sadan maatiaiskanan vuosituotos vain noin 9100 kg. Pestyt tai muuten huonompilaatuiset munat voidaan käyttää omassa yrityksessä esimerkiksi munamassan raaka-aineena, kun laadukkaimmat munat menevät kuluttajille myyntiin. Munat toimitetaan kuluttajille henkilökohtaisesti pakettiautolla, jossa on myös kylmäkuljetusmahdollisuus.

Kun tuottaja myy tai luovuttaa kananmunia suoraan alkutuotantopaikalta, tai toimittaa niitä kuluttajalle tilauksesta, ei kananmuniin tai pakkaukseen edellytetä merkintöjä. Tällöin kananmunat on myös joko suljettava pakkauksiin ostohetkellä tai pakattava ostajalle erikseen tämän tekemästä tilauksesta. Etäviestintävälineellä tapahtuvassa myynnissä sen sijaan on pakollisten elintarviketietojen, lukuun ottamatta vähimmäissäilyvyysaikaa, oltava saatavilla ennen kuin osto tehdään. Näin menetellään, kun munia myydään internetin välityksellä valmiiksi pakattuina.

## **7.5 LUONNONMUKAINEN TUOTANTO**

Työn tarkoitus on selvittää luomutuotannon edellytykset ja toimivaatimukset ja tarkastella niiden toteutumisen mahdollisuutta Vaalassa. Yrittäjä haluaa toteuttaa tuotannon luonnonmukaisena tai mahdollisesti ainakin luonnonmukaisen tuotannon raja-arvojen ja säädösten mukaan. Luomutuotteet ovat korkeassa arvossa kuluttajien keskuudessa ja kysyntä kasvaa jatkuvasti. Pientuotantoa suunniteltaessa voivat lainsäädännölliset vaatimukset kuitenkin monimuotoisuudessaan kumota tuotantoedellytykset alkuunsa. Siksi onkin tärkeää tarkastella prosessia kokonaisuutena ja punnita eritasoisia vaihtoehtoja.

### 7.5.1 Luomutuotannon kirjanpito

Luonnonmukaisen tuotannon valvontaan liittyessään tulee toimijasta muistiinpanovelvollinen. Tehäviin muistiinpanoihin kuuluu tuotevirtakirjanpito, eläimiä koskevat tiedot, ruokintatiedot sekä lääkekirjanpito. Kaikki kirjanpitoon sisällytetyt tiedot on tarvittaessa pystyttävä todistamaan oikeiksi asianmukaisilla tositteilla ja pidettävä jatkuvasti ajan tasalla. Luomusuunnitelmaa laadittaessa voidaan mallina käyttää esimerkiksi luomusuunnitelman tarkistusluettelosta (liite 5).

Yrittäjä on laskelmoinut mahdollisuutta toteuttaa tuotanto luomusäädösten mukaisesti liittymättä viralliseen valvontaan. Tällöin tilalta jää saamatta asianmukainen luomusertifikaatti, mutta samalla välttään valvontaan liittymisen ylimääräiseltä paperityöltä sekä kalliilta valvonnalta, joka voi kuormittaa pientilaa erityisen paljon. Tämä keventäisi myös ylimääräisen kirjanpidon tuottamaa työtä.

### 7.5.2 Peltoala ja karjanlanta

Tuotantoon liitettävä neljän hehtaarin peltoala on tällä hetkellä yrittäjän isän omistuksessa, jolta yrittäjä vuokraa pellot. Kauempana sijaitseva kahden hehtaarin ala on viljelyssä ja toinen ala käytämätön. Eläintilan välittömässä läheisyydessä sijaitsevalla kahdella hehtaarilla on runsaasti kasvillisuutta, kuten puustoa ja pensaikkoa, reilusti yli 50 prosenttia. Tätä alaa tullaan käyttämään eläinten laidunnukseen. Kun vaihtuvaa laidunalaa on oltava vähintään neljä neliometriä kanaa kohden, tulee yhden laidunalan sadalle kanalle olla 400 m<sup>2</sup> (taulukko 6). Ulkoilussa on otettava huomioon myös siipikarjan turvallisuus. Alueen toimiva aitaus estää maapetoja, kuten kettua ja minkkiä vahingoittamasta eläimiä, mutta petolintuja vastaan suojana toimivat kasvusto ja erikseen rakennettavat suojat.

Tarvittava maatalouskoneistus kauimmaisen peltoalan viljelyyn on etukäteen sovitusti lainattavissa lähialueen viljelijöiltä. Karjanlanta levitetään vuosittain lannoitteeksi viljeltävälle peltoalueelle. Lanta varastoidaan eläintilan vieressä sijaitsevassa katetussa ulkotilassa, johon pääsee traktorilla vastapäisistä ovista. Lanta olisi luontevinta käsitellä kuivalantana. Tällöin kuivalantalan ohjetilavuuden ollessa 0,05 m<sup>3</sup>/eläin tai eläinpaikka, tulisi sen sadalle kanalle olla 5 m<sup>3</sup>.

### 7.5.3 Rehustus

Eläimet tulisi ruokkia ensisijaisesti omassa luomuyksikössä tuotetuilla rehuilla, mutta mikäli tämä ei ole mahdollista, tulee rehut hankkia luonnonmukaisen tuotannon valvontajärjestelmään kuululta tilalta tai yritykseltä. Rehukäyttöön tulevasta viljasta tuotetaan itse kahden hehtaarin alalla se mitä pystytään ja loput hankitaan lähialueen luomuviljelijöiltä. Luomukana syö noin 130 g rehua päivässä, eli sadalle kanalle kuluu noin 13 kg/päivä (4 745 kg/v). Päivittäiseen rehuannokseen tulee sisältyä karkearehua kuten nurmirehua, laidunruohoa, naatteja, viljakasvien olkia, viherjauhoja ja juurikasveja. Rehun tulee pysyä mahdollisimman tasalaatuisena ja koostumuksen tai määrän äkillisiä muutoksia on vältettävä.

Rehut varastoidaan eläinsuojan ylisille, jossa tilaa on noin 80 m<sup>2</sup>. Rehut jaetaan käsin, vapaasti sekä ruokintakouruihin. Myös hyvälaatuista juomavettä on oltava jatkuvasti saatavilla. Vettä kuluu päivittäin n. 1,5 – 3 dl/kana, eli sadalle kanalle 15 – 30 l/päivä (5 475 – 10 950 l/v). Juotossa käytetään mahdollisesti nippoja, koska juottoaltaat sotkeutuvat helposti kanojen ulosteisiin. Rehut, juomavesi, ruokinta-astiat ja -välineet on pidettävä puhtaana ulosteista, joten vedensaanti ja välineiden puhtaus on tarkistettava päivittäin. Ulkokanalassa käytettävät ruokinta- ja juottorakenteiden vaatimukset pätevät myös luomutuotantoon (taulukko 7).

### 7.5.4 Eläinainees ja eläinten hoito

Eläimet tulee ensisijaisesti hankkia luonnonmukaisesta tuotannosta, mutta parvea muodostaessa ja uusiessa voi yrittäjä hankkia myös tavanomaisesti kasvatettuja untuvikkoja ELY-keskuksen myöntämällä luvalla. Näin voi toimia, kun luonnonmukaisesti kasvatettuja untuvikkoja ei ole saatavilla tarpeeksi. Munantuotantoon tarkoitettujen kananuorikoiden on oltava alle kolmen päivän ikäisiä tilalle saapuessaan. Yrittäjä haluaa tuotantoon ehdottomasti maatiaiskanoja. Tuotannon aloituksessa kantaparvi hankitaan ulkopuoliselta kasvattajalta, ja jatkossa kasvatus tapahtuu tilalla, munista hautomalla. Tätä varten tilalle tarvitaan myös kukkoja. Lisääntymisen tulee tapahtua luonnollisesti, ylimääräisiä toimenpiteitä on vältettävä ja käsittelyssä tulee käyttää hyväksi kanan lajinomaista käyttäytymistä. Eläinten hyvinvointi ja olosuhteet on tarkistettava vähintään kerran päivässä ja vastakuoriutuneet, sairaat, vahingoittuneet tai poikkeavasti käyttäytyvät linnut vähintään kaksi kertaa päivässä. Yrittäjän isä asuu tilojen välittömässä läheisyydessä ja toimii kokopäiväisenä



eläintenhoitajana. Yrittäjä haluaa tiloihin myös web-kameraseurannan omaan valvontaan sekä kulluttajien nähtäville.

Yleisesti luonnonmukaisessa tuotannossa käytetään samaa munitusrytmiä kuin muissakin tuotantomuodoissa, eli 12 – 14 kuukautta kestävää munintakautta, jonka jälkeen parvi uudistetaan. Tällöin kanojen luontaista munintarytmiä muutetaan lisäämällä pimeiden vuodenaikojen valaistusta keinotekoisesti. Näin turvataan ympärivuotinen munatuotanto. Tällaisessa vuosirytmisessä tuotannossa kanat eivät pysty toteuttamaan luontaista vuosirytmiaan, johon kuuluvat sulkasadot ja valoisajan muninta. Koska yrittäjä haluaa tuotantoon pitkäikäisiä maatiaiskanoja, joiden uudistaminen ei tapahdu kertaluontoisesti vuosittain, voi ympärivuotisen munatuotannon turvaaminen muodostua ongelmaksi. Tuotannon toteuttaminen tukien kanojen luontaista vuosirytmia tarkoittaa sulkasatoa sekä pimeän ajan aiheuttamaa munintataukoa. Mikäli yrittäjä haluaa noudattaa kanojen rytmiä, on munintatauko välttämätön. Tuotanto voidaan toteuttaa myös pidennetyllä munituskaudella, mutta tällöin parvi on uudistettava tasaisesti munintakuntoisten kanojen ylläpitämiseksi.

Lopetus tapahtuu tilalla, sallituin menetelmin, kuten esim. niskamurrolla tai iskulla päähän (< 5 kg siipikarja). Ruhot joko käytetään yksityistaloudessa tai hävitetään asianmukaisella tavalla, kuten hautaamalla.

### **7.5.5 Eläinsuoja**

Eläinten pitopaikan on oltava riittävän tilava, valoisa, suojaista, puhdas ja turvallinen (taulukko 6). Kanala ei saa olla kostea tai vetoinen. Tiloissa on alipaineinen ilmanvaihto ja lämmitykseen käytettävissä vanha kamiina. Valaistuksessa käytetään mahdollisimman paljon luonnonvaloa ja lisänä loisteputkia. Valaistus vaikuttaa suuresti eläinten käytökseen, joten ikkunoiden sijoituksessa on otettava huomioon vuodenajat ja ilmasuunnat. Ikkunat saa peittää vain väliaikaisesti. Orsien on oltava irrallaan ritilätasosta ja niiden materiaaleja voivat olla muovi, metalli ja puu. Tilaan sijoitetaan yksilöpesiä, joiden tulee olla lämpimiä, vedottomia ja puhtaita. Pesien on oltava myös rakenteeltaan sellaisia, että munittujen munien keruu on mahdollisimman sujuvaa. Pesissä on oltava sopiva kuivitus tai pehmentävä matto. Lannanpoisto hoidetaan kiinteältä betonilattialta manuaalisesti tasaisin väliajoin. Tiloissa käytetään kestopohkua, johon kuivikkeita lisätään jatkuvasti ja tyhjennys tapah-

tuu lannanpoiston yhteydessä. Pehku voi koostua turpeesta, kutterista, oljesta, heinästä, hakkeesta tms. Koska tuotanto toteutetaan vaiheittain manuaalisesti, ilman äänekkäitä koneita, pysyy eläintilantilan melutaso myös mahdollisimman alhaisena.

TAULUKKO 6. Eläinsuojan ja ulkotilojen vaatimukset luonnonmukaisessa tuotannossa.

Max. lämpötila	20 °C
Max. keinovalistuksella täydennettävä valojakso	16 h
Min. yhtäjaksoinen lepoaika	8 h
Max. ei jatkuva altistusta	65 dB
Max.	3000 kanaa/osasto
Max.	6 kanaa/lattia m <sup>2</sup> → 100 kanaa ≈ 17 m <sup>2</sup>
Max.	1/3 lattiasta ritilää
Min.	1/3 lattiasta kiinteää
Min.	5 % ikkunapinta-alaa → 60 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup>
Min.	18 cm orsi/kana, halkaisija n. 5 cm → 100 kanaa = 18 m
Pesäpinta-ala	83 kanaa/pesäneliö tai 7 kanaa/yksilöpesä → 100 kanaa = 15 yksilöpesää
Min.	2/3 lattiasta pehkua, 5 – 7 cm
Min. kulku-luukut	4 m luukkua/100 lattia m <sup>2</sup> kohden (vanhoissa rakennuksissa 1 m/100 lattia m <sup>2</sup> kohden) korkeus 35 cm, leveys 40 cm
Min. ulkotilat	4 m <sup>2</sup> /kana → 100 kanaa = 400 m <sup>2</sup> yli 50 % kasvuston peitossa
Min.	ulkoilua 1/3 siipikarjan elämästä, min. toukokuusta lokakuuhun
Max. eläin/pelto ha	280 munituskanaa (ey kerroin 0,007)

## 7.6 ULKOKANALA

Ulkotuotannossa on täytettävä vähintään taulukossa 7 esitetyt vaatimukset. Toiminnalle on haettava hyväksyntä Eviralta ennen tuotannon aloittamista. Sisätilojen pinta-ala-, orsi- ja pesävaatimukset ovat hieman luomutuotannon vaatimuksia kevyemmät kun ulkotilojen vaatimukset taas ovat

suunnilleen samaa tasoa. Myös tilalla toteutettavat tuotantoratkaisut tulevat olemaan samat, toteutetaan tuotanto sitten luonnonmukaisena tai ulkotuotantona.

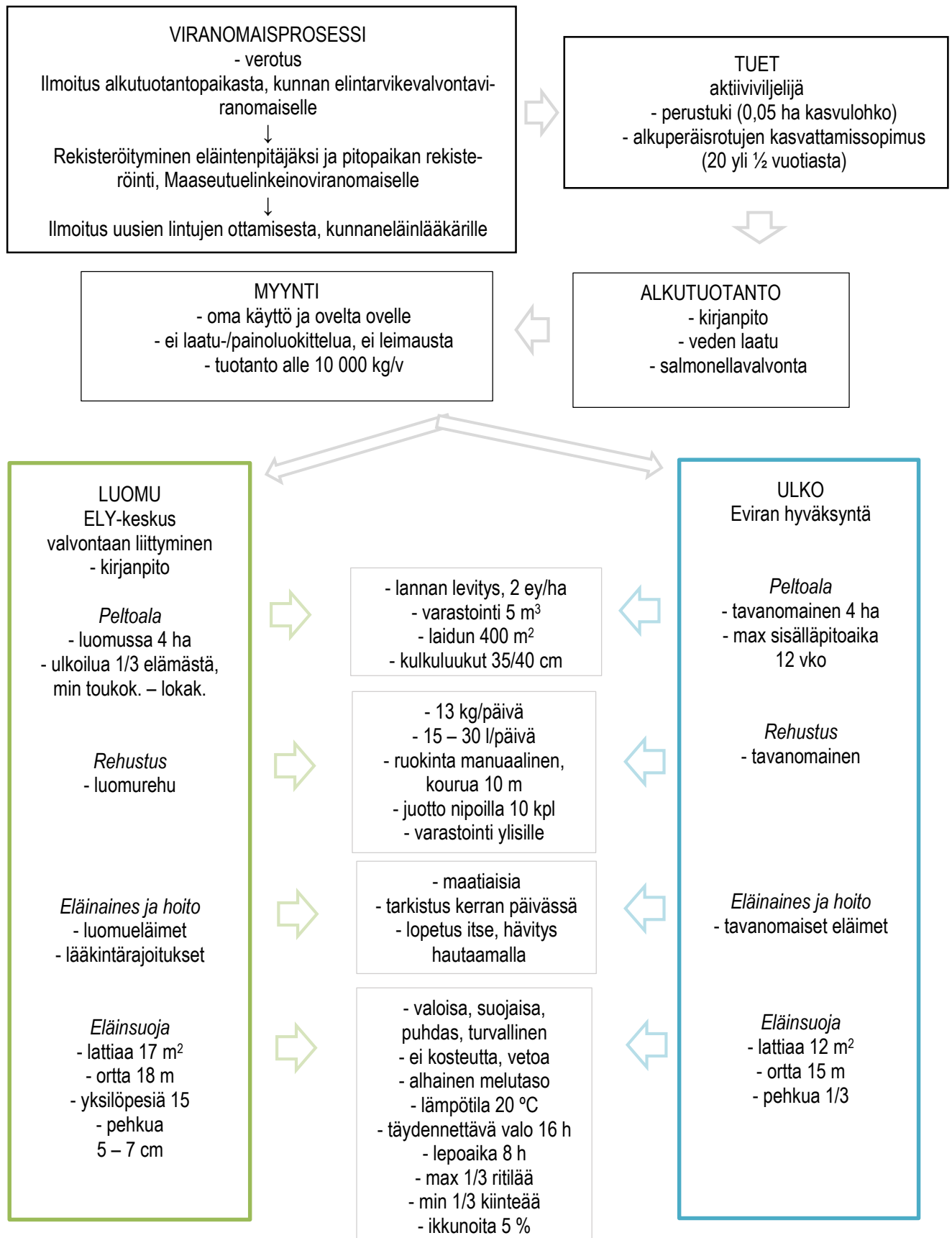
TAULUKKO 7. Vaatimuksia ulkokanalatuotannossa.

Max.	9 kanaa/lattia m <sup>2</sup>	→ 100 kanaa ≈ 12 m <sup>2</sup>
Min.	ruokintakourua 10 cm/kana	→ 100 kanaa = 10 m
Min.	10 kanaa kohden 1 vesinippa	→ 100 kanaa = 10 nippaa
Min.	ortta 15 cm/kana	→ 100 kanaa = 15 m
Min.	pesätilaa yhteispesissä 120 kanan ryhmää kohden 1 m <sup>2</sup> ja kolmannes käytössä olevasta pinta-alasta pehkua	
Max. Min.	2500 kanaa/ha tai 4 m <sup>2</sup> /kana	→ 100 kanaa = 400 m <sup>2</sup>
Max. laidunalueen säde lähimmästä ulosmenoaukosta	350 m, kun katoksia 4 kpl/ha muuten 150 m	
Min. kulku-luukut	korkeus 35 cm, leveys 40 cm	
Max. sisälläpitoaika	12 vko	

## 7.7 TUOTANTOMUOTOJEN VERTAILU

Esitettyjen faktojen pohjalta voidaan sanoa, ettei tuotannon toteutuksessa ole merkittäviä eroja, tehdään se sitten luonnonmukaisena tai ulkokanalatuotantona. Kummankin tuotantomuodon toteutukseen on hyvät edellytykset ja riittävät tilat. Suurimmat eriävyydet ovat luomutuotannon tiukempien rajoitusten aiheuttamat kustannukset ja työmäärä, jotka voivat valvonnan myötä jopa tuplaantua. Huomioitava on myös luonnonmukaisena toteutettavan viljelyn ero tavanomaiseen.

Tuotannon aloituksen prosessivertailu kokonaisuudessaan on esitetty kuviossa 5, josta käy ilmi aloituksen pääpiirteet sekä ulko- ja luomutuotannon erot ja yhteiset piirteet suunnitellussa tuotannossa. Koska tuotantomuodon valinta ei vaikuta toteutettaviin tuotantoratkaisuihin, ei vertailuun muodostu suuria eroja työtapojen välille.



KUVIO 5. Tuotannon aloituksen prosessivertailu.

## 8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Luomu- sekä ulkotuotanto ovat molemmat toteutettavissa Vaalan tilalla. Kanamäärän ollessa sata ovat tilat riittävät täyttämään kummankin tuotantomuodon vaatimukset. Tuotantotilan pinta-ala- ja mittavaatimukset eivät merkittävästi eroa toisistaan, ja tilaa on kumpaankin käytettävissä riittävästi. Yrittäjä onkin pohtinut tuotannon toteutusta luomusäädösten mukaan, mutta ilman liittymistä viralliseen valvontaan. Tila olisi tällöin luomusäädöksiin toteutettu ulkokanala ilman luomusertifikaattia. Pääsyy tähän on luomuvälvönnön korkea hinta ja lisääntyvä byrokratia. Valvontaan liittyminen vaatii ylimääräistä paperityötä ja usein tehtävät luomutarkastukset ovat pientuottajalle hintavia. Koska luomutuotanto voi muutenkin olla kovin työlästä ja käytännöt vaativat laajaa pohdintaa, toisi valvontaan liittyminen vain ylimääräistä lisätyötä. Sertifikaatin hankinnan kannattavuus romahtaa ennen kaikkea siihen, etteivät tilan peltoala ja eläinmäärä riitä edes luomusitoumuksesta saatavan tuen hakemiseen. Myynnin tapahtuessa jo hankitulle, tuotannon aloitusta odottavalle asiakaskunnalle, ei virallinen luomusertifikaatti ole tuottajalle merkityksellinen. Jo pelkkä tuotannon toteuttamisen luomurajoituksin tuo toiminnalle lisäarvoa kuluttajien silmissä. Lisäksi tällainen, hieman erilainen pientuotanto laajentaa näkemyksiä pientuotannon mahdollisuuksista ja ehkä jopa inspiroi muita yrittämään.

Ulkokanalaan verraten nousee luomutuotannossa huomioitavaksi rehu-, eläinaines- ja lääkintärajoi-  
tukset sekä kirjanpito. Luomutuotannossa rehustukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota, jotta eläinten ravitsemus pystytään toteuttamaan luomurehuilla oikein. Luomurehut ovat usein myös huonommin saatavilla ja hintavampia kuin tavanomaiset rehut. Eläinaines on ensisijaisesti hankittava ja pidettävä luonnonmukaisessa tuotannossa koko eläimen elinkaaren ajan. Hankintahinta voi tässäkin nousta tavanomaista siipikarjaa kalliimmaksi, etenkin kun tuotantoon halutaan maatiaiskantaa. Tuotannossa on huomioitava myös eläinten tarkkaan säädellyt lääkintärajoi-  
tukset. Koska molemmat tuotantomuodot ovat toiminnaltaan arvostettuja, riippuu lopullinen valinta yrittäjän omista mieltymyksistä ja siitä, kuinka suurena hän pitää luomurajoitusten tuomaa lisäarvoa verrattuna sen vaatimaan työmäärään ja kustannuksiin.

## 9 POHDINTA

Siipikarjataloutta käsitellään koulutusohjelmassamme erittäin vähän tai ei lainkaan, joten työn tekijän tiedot aihealueesta olivat työtä aloittaessa suorastaan mitättömät. Niinpä itsensä kouluttaminen ja oikean tiedon tunnistaminen tietopohjaa kootessa olivat ehdottomasti työn haastavin osa. Koska myös toimeksiantajan tiedot kananmunatuotannosta olivat erittäin vähäiset, oli tuotannon perusteet selittävän tietopohjan kokoaminen ehdottomasti prosessin tärkein vaihe. Ajanmukaisen tiedon kerääminen ei tuottanut suuria ongelmia kun työn aihealueeseen liittyviä tietoja ja säädöksiä päivitään erittäin aktiivisesti. Sisällön selkeä esittäminen ja johdonmukainen järjestäminen sen sijaan tuottivat hieman päänvaivaa. Aihe oli kuitenkin kokonaisuudessaan hyvin mielenkiintoinen.

Loppujen lopuksi opinnäytetyöstä muodostui kattava tietopaketti kananmunien luomutuotannosta. Koska työ sisältää luomutuotannon pääsäännökset ja raja-arvot, voi siitä olla hyötyä myös muille pientuotannon aloitusta suunnitteleville. Työ tarjoaa lyhyen perehdytyksen kanalatutantoon yleisesti ja antaa viitettä tuotannon vaatimista edellytyksistä eri tasoilla, mutta pääsääntöisesti pientuotannossa. Nykypäivän ruokatrendin suuntautuessa vahvasti pien-, luomu- ja lähiruuan tuotantoon, ovat ihmiset yhä enemmän kiinnostuneita mahdollisuudesta vaikuttaa käyttämiinsä ruokakanaviin. Tämä johtaa yleensä pien- ja kotitarvetuotantoon sekä ruokapiireihin.

Vaikka työssä todetaan, että tuotannon aloitus toimeksiantajan tapauksessa on säädösten kautta tarkasteltuna mahdollista, ei toteutuminen silti ole täysin varmaa. Työssä ei käsitellä tuotannon toteutuksen kannattavuutta, joka kuuluu päätekijänä tuotannon aloitusprosessiin. Toiminnan kannattavuuden tarkastelu tarjoaisikin hyvän jatkoselvityksaiheen. Toimeksiantaja on kuitenkin ilmaissut kiinnostuksensa tuotannon aloitusta kohtaan, jopa riippumatta toiminnan kannattavuudesta. Tuotannon toteutuminen Vaalassa on siis kuitenkin erittäin todennäköistä. Tällöin myös tuotantotilojen rakenteellinen suunnittelu voisi tarjota jollekulle mielenkiintoisen projektin.

Koulutusohjelmassamme erittäin vähäisesti käsiteltävä siipikarjatalous tarjoaisi varmasti runsaasti selvityksaiheita opinnäytetöiden tekijöille. Nykyisellään tuotantosektori jää koulutusohjelmassa muiden alle ja unohduksiin. Henkilökohtaisesti voin suositella mukavuusalueelta poistumista ja itse kullekin uuden aihealueen valloittamista.

## LÄHTEET

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikehygieniasta 29.4.2004 852/2004.

Euroopan unionin virallinen lehti. 2004. Oikaisuja. Oikaistaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 852/2004, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004, elintarvikehygieniasta.

25.6.2004, 12 – 14, 74 – 75. Viitattu 21.12.2014,

[http://www.mmm.fi/attachments/elo\\_elainlaakintolainsaadanto/i-osio/6DXZL6mBW/i3.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/elo_elainlaakintolainsaadanto/i-osio/6DXZL6mBW/i3.pdf).

Eviran ohje 15312/2. 2014. Siipikarjan salmonellavalvonta. 20. Viitattu 20.4.2014,

[http://www.evira.fi/files/attachments/fi/elaimet/elainten\\_terveys\\_ja\\_elaintaudit/siipikarjan\\_salmonellavalvonta\\_15312-2.pdf](http://www.evira.fi/files/attachments/fi/elaimet/elainten_terveys_ja_elaintaudit/siipikarjan_salmonellavalvonta_15312-2.pdf).

Eviran ohje 16006/1. 2008, Munamassan raaka-aineen laatu. Viitattu 20.12.2014,

[http://www.evira.fi/attachments/elintarvikkeet/valvonta\\_ja\\_yrittajat/munamassan\\_ohjeet.pdf](http://www.evira.fi/attachments/elintarvikkeet/valvonta_ja_yrittajat/munamassan_ohjeet.pdf).

Eviran ohje 16034/1. 2014. Kananmunien ja muiden linnunmunien tuotanto ja myynti, 7 – 20.

Viitattu 21.12.2014,

[http://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/lomakkeet\\_ja\\_ohjeet/elintarvikkeet/laitokset/eviran\\_ohje\\_16034\\_1\\_260514.pdf](http://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/lomakkeet_ja_ohjeet/elintarvikkeet/laitokset/eviran_ohje_16034_1_260514.pdf).

Eviran ohje 16038/1. 2014. Ulkokanojen munien tuottaminen suomessa.

Elintarvikehygieniayksikkö. 5 – 6. Viitattu 18.12.2014,

[http://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/lomakkeet\\_ja\\_ohjeet/elintarvikkeet/alkutuotanto/ulkokanojen\\_munat\\_260514.pdf](http://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/lomakkeet_ja_ohjeet/elintarvikkeet/alkutuotanto/ulkokanojen_munat_260514.pdf).

Eviran ohje 18217/4. 2014. Luomutuotanto 2. Eläintuotannon ehdot, 6 – 31. Viitattu 16.9.2014,

[http://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/lomakkeet\\_ja\\_ohjeet/luomu/luomutuotanto\\_2\\_versio\\_4\\_elaintuotannon\\_ehdot\\_04-02-2014\\_netti.pdf](http://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/lomakkeet_ja_ohjeet/luomu/luomutuotanto_2_versio_4_elaintuotannon_ehdot_04-02-2014_netti.pdf).

Evira. 2012. Kana – eläinsuojelulainsäädäntöä koottuna, 5 - 11. Viitattu 15.1.2015,

[http://www.evira.fi/files/products/1342698966827\\_13.7\\_kana\\_suomi.pdf](http://www.evira.fi/files/products/1342698966827_13.7_kana_suomi.pdf).

Evira. 2013. Hautaaminen. Viitattu 24.3.2015,  
<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/elainsuojelu+ja+elainten+pito/kuolleet+elaimet/hautaaminen/>.

Evira. 2013. Tuotantoeläinten lopetus- ja teurastusmenetelmät. Viitattu 20.12.2014,  
<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/elainsuojelu+ja+elainten+pito/elainsuojelu+teurastuksessa+ja+lopetuksessa/tuotantoelainten+lopetus+ja+teurastus/lopetus+ja+teurastusmenetelmat+elainlajeittain/>.

Evira. 2014. Tuotantomuodot. Viitattu 21.1.2015,  
<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/alkutuotanto/elaimista+saatavat+elintarvikkeet/munat/tuotantomuodot/>.

Evira. 2014. Siat ja siipikarja. Viitattu 24.3.2015,  
<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/elainsuojelu+ja+elainten+pito/kuolleet+elaimet/tuotantoelaimet/siat+ja+siipikarja/>.

Heikkinen, E. 2015. Yritystutkija. Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Maaseutu ja energia –yksikkö. Puhelinkeskustelu 17.3.2015.

Isotalus, S. 2012. Milloin eläinsuojalle tarvitaan ympäristölupa? ProAgria Oulu. YmpäristöAgro. Viitattu 3.2.2015.  
[http://www.proagriaoulu.fi/files/ymparistoagro/milloin\\_elainsuojalle\\_tarvitaan\\_ymparistolupa\\_23.10.2012.pdf](http://www.proagriaoulu.fi/files/ymparistoagro/milloin_elainsuojalle_tarvitaan_ymparistolupa_23.10.2012.pdf).

Luonnonvarakeskus. 2015. Maatiaiskana. Viitattu 19.4.2015,  
<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Tietopaketti/Eläinlääkinnänvarat/säilytysohjelmat/maatiaiskana>.

Maa- ja metsätalousministeri. 2012. Suomen säädöskokoelma. 533/2012 Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista siipikarjatalousrakennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista. Oikeusministeriö. Edita Prima Oy/Edita Publishing Oy. 1.10.2012. 4 – 6. Viitattu 2.3.2015,  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2012/20120533.pdf>.



Maa- ja metsätalousministeriön asetus elintarvikkeiden alkutuotannon elintarvikehygieniasta 20.12.2011 1368/2011.

Maa- ja metsätalousministeriön asetus varotoimenpiteistä lintuinfluenssan leviämisen ehkäisemiseksi luonnonvaraisten lintujen ja siipikarjan välillä annetun maa- ja metsätalousministeriön asetuksen muuttamisesta 28.11.2011 81/2011.

Maaseutuvirasto. 2014a. Viljelijätukihakukoulutus. Aktiiviviljelijä. 21.10.2014. 1. Viitattu 24.3.2015, <http://www.mavi.fi/fi/Documents/Ty%C3%B6paja%20,%20Aktiiviviljelij%C3%A4.pdf>.

Maaseutuvirasto. 2014b. Maataloustuet uudistuvat vuonna 2015 – Mikä muuttuu? 11.2014. 10 – 41. Viitattu 24.3.2015, [http://www.mavi.fi/fi/opaat-ja-lomakkeet/vipu/Documents/Maataloustuet-muuttuvat-2015\\_web.pdf](http://www.mavi.fi/fi/opaat-ja-lomakkeet/vipu/Documents/Maataloustuet-muuttuvat-2015_web.pdf).

Maaseutuvirasto. 2015a. Hakuopas 2015. Viitattu 17.3.2015, <http://maaseutuvirasto.mobiezone.fi/zine/70/article-3041>.

Maaseutuvirasto. 2015b. Hakuopas. Kansalliset kotieläintuet – vuoden 2015 hakuohjeet. Luku 11. Viitattu 17.3.2015, <http://maaseutuvirasto.mobiezone.fi/zine/77/toc>.

Maaseutuvirasto. 2015c. Eläinten hyvinvointikorvaukset –entistä enemmän mahdollisuuksia tuotantoeläinten hyvinvoinnin edistämiseen. Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014 – 2020. 2. Viitattu 17.3.2015, [http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/elainten-hyvinvoinnin-tuki/Documents/elainten\\_hyvinvointi\\_esite\\_2014-2020.pdf](http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/elainten-hyvinvoinnin-tuki/Documents/elainten_hyvinvointi_esite_2014-2020.pdf).

Maaseutuvirasto. 2015d. Tuotantorakentamisen tukeminen. Viitattu 5.3.2015, <http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/rakentaminen/sivut/tuotantorakentamisen-tukeminen.aspx>.

Mauri Salo Oy, 2014. Kananmunien luokittelu. Viitattu 22.12.2014, <http://www.maurisalooy.fi/tietoamunista/luokittelu.htm>.

Mela. 2013. MYEL-vakuutus. Viitattu 11.3.2015, <http://www.mela.fi/fi/elakevakuutus/myel-vakuutus>.

Niemelä, T. 2004. PIKKUSIIPPI / Opas pienkanalan hoitajalle. Suomen siipikarjaliitto ry & Suomen broileriyhdistys ry, 2010. Työkirjan ”käyttöohje”. Viitattu 19.12.2014, <http://www.siipi.net/index.php/etusivu-pikkusiipi/tyoekirja>.

Rehnström, K. 2013. Luomumunien tuotanto pienkanalassa. Mikkeli. Viitattu 20.12.2014, [http://luomu.fi/tietopankki/wp-content/uploads/sites/4/2013/12/Rehnstrom-K-Luomumunien-tuotanto-pienkanalassa\\_281113.pdf](http://luomu.fi/tietopankki/wp-content/uploads/sites/4/2013/12/Rehnstrom-K-Luomumunien-tuotanto-pienkanalassa_281113.pdf).

SEY Ry. 2015. Kanalatyyppit. Viitattu 20.4.2015, <http://www.kanatieto.fi/suomen-kanalat/kanalatyyppit>.

Suomen siipikarjaliitto ry & Suomen broileriyhdistys ry. 2015. Tietoa kananmunan tuotannosta. Viitattu 12.3.2015, <http://www.siipi.net/index.php/kananmunatiedotus/tietoa-kananmunasta>.

Vaalan kunta. 2015. Maaseutupalvelut. Viitattu 3.3.2015, [http://www.vaala.fi/sivu/fi/tyo\\_ja\\_elinkeinot/maaseutupalvelut/](http://www.vaala.fi/sivu/fi/tyo_ja_elinkeinot/maaseutupalvelut/).

Valkonen, E. 2012. Luomuruokinnan erot tavanomaiseen ruokintaan. 3. Suomen rehu. Viitattu 20.4.2015, <http://www.satafood.net/uploads/tiedostot/hankkeet/112012%20luomukalkkuna/Luomuruokinnan%20erot%20tavanomaiseen%20ruokintaan%20Eija%20Valkonen.pdf>.

Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta 9.11.2000 931/2000.

Verohallinto. 2011a. Toiminnan aloittaminen. Viitattu 31.3.2015, [http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys\\_ja\\_yhteisoasiakkaat/Maatalousyrittaja\\_ja\\_metsanomistaja/Toiminnan\\_aloittaminen](http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Maatalousyrittaja_ja_metsanomistaja/Toiminnan_aloittaminen).

Verohallinto. 2011b. Harrastusluonteinen toiminta. Viitattu 31.3.2015, [http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys\\_ja\\_yhteisoasiakkaat/Maatalousyrittaja\\_ja\\_metsanomistaja/Toiminnan\\_aloittaminen/Harrastusluonteinen\\_toiminta\(11953\)](http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Maatalousyrittaja_ja_metsanomistaja/Toiminnan_aloittaminen/Harrastusluonteinen_toiminta(11953)).

Verohallinto. 2013. Arvonlisäverotus – maatalousyrittäjä ja metsänomistaja. Viitattu 31.3.2015, [http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys\\_ja\\_yhteisoasiakkaat/Maatalousyrittaja\\_ja\\_metsanomistaja/Arvonlisaverotus](http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Maatalousyrittaja_ja_metsanomistaja/Arvonlisaverotus).

Ympäristöministeriö. 2010. Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje. Viitattu 24.3.2015. Edita Prima Oy. Helsinki.

## LIITEET

### LIITE 1

#### YLEISEN ELINTARVIKEHYGIENIA-ASETUKSEN LIITE I

(Euroopan unionin virallinen lehti 2004, 12 – 14.)

#### ALKUTUOTANTO

A OSA: ALKUTUOTANNOSSA JA SIIHEN LIITTYVISSÄ TOIMINNOISSA SOVELLETTAVAT  
YLEISET HYGIENIASÄÄNNÖKSET

##### I. Soveltamisala

1. Tätä liitettä sovelletaan alkutuotantoon ja seuraaviin alkutuotantoon liittyviin toimintoihin:

- a) alkutuotannon tuotteiden kuljetus, varastointi ja käsittely tuotantopaikalla edellyttäen, että tämä ei merkittävästi muuta niiden luonnetta;
- b) elävien eläinten kuljetus, jos tämän asetuksen tavoitteiden saavuttaminen sitä edellyttää;  
ja
- c) kasvipöytäisten tuotteiden, kalastustuotteiden ja luonnonvaraisen riistan osalta  
kuljetustoimet sellaisten alkutuotannon tuotteiden, joiden luonnetta ei ole merkittävästi  
muutettu, toimittamiseksi tuotantopaikalta johonkin laitokseen.

##### II. Hygieniasäännökset

2. Elintarvikealan toimijoiden on varmistettava mahdollisuuksien mukaan, että alkutuotannon tuotteita suojataan saastumiselta, ottaen huomioon alkutuotannon tuotteille tämän jälkeen tehtävät käsittelyt.

3. Huolimatta 2 kohdassa vahvistetusta yleisestä velvoitteesta elintarvikealan toimijoiden on noudatettava asianmukaisia yhteisön ja kansallisen lainsäädännön säännöksiä, jotka koskevat vaarojen hallintaa alkutuotannossa ja siihen liittyvissä toiminnoissa, mukaan lukien:

- a) toimenpiteet, joilla valvotaan ilman, maaperän, veden, rehujen, lannoitteiden, eläinlääkkeiden, kasvinsuojeluaineiden ja biosidien sekä jätteiden varastoinnin, käsittelyn ja hävittämisen aiheuttamaa saastumista;  
ja
- b) toimenpiteet, jotka koskevat eläinten terveyttä ja hyvinvointia sekä kasvien terveyttä ja joilla on vaikutusta ihmisten terveyteen, mukaan lukien zoonoosien ja zoonoosien aiheuttajien seuranta- ja valvontaohjelmat.

4. Eläimiä kasvattavien, pyytävien tai metsästävien tai eläinperäisten alkutuotannon tuotteiden tuotantoa harjoittavien elintarvikealan toimijoiden on toteutettava seuraavat asianmukaiset toimenpiteet tarpeen mukaan:

- a) alkutuotannon ja siihen liittyvien toimintojen yhteydessä käytetyt tilat, rehujen varastointiin ja käsittelyyn tarkoitetut tilat mukaan lukien, pidetään puhtaina ja, kun se on tarpeen puhdistuksen jälkeen, desinfioidaan asianmukaisella tavalla;
- b) laitteet, säiliöt, häkit, ajoneuvot ja alukset pidetään puhtaina ja, kun se on tarpeen puhdistuksen jälkeen, desinfioidaan asianmukaisella tavalla;
- c) teuraaksi vietävien eläinten ja tarpeen mukaan tuotantoeläinten puhtaus varmistetaan niin pitkälti kuin mahdollista;
- d) käytetään juomavettä tai puhdasta vettä aina, kun se on tarpeen saastumisen estämiseksi;
- e) varmistetaan, että elintarvikkeita käsittelevän henkilöstön terveydentila on hyvä ja että henkilöstö saa terveysriskejä koskevaa koulutusta;
- f) estetään niin pitkälti kuin mahdollista eläinten ja tuhoeläinten aiheuttama saastuminen;
- g) jätteitä ja vaarallisia aineita varastoidaan ja käsitellään siten, että estetään saastuminen;
- h) estetään elintarvikkeista ihmisiin siirtyvien tartuntatautien kulkeutuminen ja leviäminen muun muassa toteuttamalla varotoimenpiteitä uusia eläimiä tuotaessa ja ilmoittamalla toimivaltaiselle viranomaiselle epäillyistä tautitapauksista;
- i) otetaan huomioon eläimistä otettujen näytteiden tai muiden näytteiden, joilla on merkitystä ihmisten terveyden kannalta, asianmukaisten analyysien tulokset;  
ja
- j) käytetään oikein rehun lisäaineita ja eläinlääkkeitä asianmukaisessa lainsäädännössä vaaditun mukaisesti.

5. Kasvituotteita tuottavien tai korjaavien elintarvikealan toimijoiden on toteutettava seuraavat asianmukaiset toimenpiteet tarpeen mukaan:

- a) tilat, laitteet, säiliöt, häkit, ajoneuvot ja alukset pidetään puhtaina ja, kun se on tarpeen puhdistuksen jälkeen, desinfioidaan asianmukaisella tavalla;
- b) kasvituotteiden hygieeniset tuotanto-, kuljetus- ja varastointiolosuhteet ja puhtaus varmistetaan tarvittaessa;
- c) käytetään juomavettä tai puhdasta vettä aina, kun se on tarpeen saastumisen estämiseksi;
- d) varmistetaan, että elintarvikkeita käsittelevän henkilöstön terveydentila on hyvä ja että henkilöstö saa terveysriskejä koskevaa koulutusta;

- e) estetään mahdollisuuksien mukaan eläinten ja tuhoeläinten aiheuttama saastuminen;
- f) jätteitä ja vaarallisia aineita varastoidaan ja käsitellään siten, että estetään saastuminen;
- g) otetaan huomioon kasveista otettujen näytteiden tai muiden näytteiden, joilla on merkitystä ihmisten terveyden kannalta, asianmukaisten analyysien tulokset;  
ja
- h) käytetään oikein kasvinsuojeluaineita ja biosidejä asianmukaisessa lainsäädännössä vaaditun mukaisesti.

6. Saatuaan tiedon virallisen valvonnan yhteydessä havaituista ongelmista elintarvikealan toimijoiden on ryhdyttävä asianmukaisiin toimiin tilanteen korjaamiseksi.

### III. Tietojen kirjaaminen

7. Elintarvikealan toimijoiden on pidettävä kirjaa ja säilytettävä kirjatut tiedot elintarvikkeiden vaarojen hallitsemiseksi käyttöön otetuista toimenpiteistä asianmukaisella tavalla ja asiaankuuluvan ajan, jonka pituus riippuu elintarvikekeyrityksen koosta ja luonteesta. Elintarvikealan toimijoiden on annettava kirjaamansa asianmukaiset tiedot pyynnöstä toimivaltaisen viranomaisen ja vastaanottavien elintarvikealan toimijoiden saataville.

8. Eläimiä kasvattavien tai eläinperäisiä alkutuotannon tuotteita tuottavien elintarvikealan toimijoiden on pidettävä kirjaa erityisesti seuraavasta:

- a) eläimille syötetyn rehun luonne ja alkuperä;
- b) eläinlääkkeet tai muut eläimille annetut hoidot, hoidon päivämäärät ja varoajat;
- c) sellaisten tautien esiintyvyys, jotka voivat vaikuttaa eläinperäisten tuotteiden turvallisuuteen;
- d) eläimistä otettujen näytteiden tai muiden diagnostisiin tarkoituksiin otettujen näytteiden, joilla on merkitystä ihmisten terveyden kannalta, analyysien tulokset;  
ja
- e) kaikki asiaankuuluvat selvitykset eläinten tai eläinperäisten tuotteiden tarkastuksista.

9. Kasvituotteita tuottavien tai korjaavien elintarvikealan toimijoiden pidettävä kirjaa erityisesti seuraavasta:

- a) kasvinsuojeluaineiden ja biosidien käytöstä;
- b) sellaisten tuhoeläinten tai tautien esiintymisestä, jotka voivat vaikuttaa kasviperäisten tuotteiden turvallisuuteen;  
ja
- c) kasveista otettujen näytteiden tai muiden näytteiden, joilla on merkitystä ihmisten terveyden kannalta, asianmukaisten analyysien tuloksista.

10. Muut henkilöt kuten eläinlääkärit, agronomit ja maatalousteknikot voivat avustaa elintarvikealan toimijaa tietojen kirjaamisessa.

## B OSA: HYVÄN HYGIENIAKÄYTÄNNÖN OHJEITA KOSKEVAT SUOSITUKSET

1. Tämän asetuksen 7–9 artiklassa tarkoitettujen kansallisten ja yhteisön ohjeistojen olisi sisällettävä hyvää hygieniakäytäntöä koskevia ohjeita vaarojen hallitsemiseksi alkutuotannossa ja siihen liittyvissä toiminnoissa.

2. Hyvän hygieniakäytännön ohjeissa olisi oltava asianmukaista tietoa alkutuotannossa ja siihen liittyvissä toiminnoissa mahdollisesti esiintyvistä vaaroista sekä toimista vaarojen hallitsemiseksi, mukaan lukien yhteisön ja kansallisen lainsäädännön tai kansallisten ja yhteisön ohjelmien mukaisista asiaankuuluvista toimenpiteistä. Esimerkkejä tällaisista vaaroista ja toimenpiteistä voivat olla:

- a) esimerkiksi mykotoksiinien, raskasmetallien ja radioaktiivisten aineiden aiheuttaman saastumisen valvonta;
- b) veden, orgaanisen jätteen ja lannoitteiden käyttö;
- c) kasvinsuojeluaineiden ja biosidien oikea ja asianmukainen käyttö ja niiden jäljitettävyyden;
- d) eläinlääkkeiden ja rehun lisäaineiden oikea ja asianmukainen käyttö ja niiden jäljitettävyyden;
- e) rehujen valmistus, varastointi, käyttö ja jäljitettävyyden;
- f) kuolleiden eläinten, jätteen ja lannan asianmukainen hävittäminen;
- g) suojatoimenpiteet elintarvikkeista ihmisiin siirtyvien tarttuvien tautien kulkeutumisen estämiseksi ja ilmoitusvelvollisuus toimivaltaiselle viranomaiselle;
- h) menettelyt, käytännöt ja menetelmät, joilla varmistetaan, että elintarvikkeet tuotetaan, käsitellään, pakataan, varastoidaan ja kuljetetaan asianmukaisissa hygieenisissä olosuhteissa, mukaan lukien tehokas puhdistus ja tuhoeläintorjunta;
- i) teuras- ja tuotantoeläinten puhtauteen liittyvät toimenpiteet; kirjan pitämiseen liittyvät toimenpiteet.

## LIITE 2

### ELÄIMISTÄ SAATAVIEN ELINTARVIKKEIDEN HYGIENIA-ASETUksen LIITTEEN III JAKSO

#### X : MUNAT JA MUNATUOTTEET

(Euroopan unionin virallinen lehti 2004, 74 - 75.)

##### I LUKU: MUNAT

1. Munat on tuottajan tilalla ja kuluttajalle myyntiin asti säilytettävä puhtaina, kuivina ja suojattuina hajuilta sekä suojattava tehokkaasti iskuilta ja suoralta auringonvalolta.
2. Munat on varastoitava ja kuljetettava mieluiten tasaisessa lämpötilassa, jolla parhaiten varmistetaan niiden hygieenisten ominaisuuksien optimaalinen säilyminen.
3. Munat on toimitettava kuluttajalle enintään 21 päivän kuluessa munimisesta.

##### II LUKU: MUNATUOTTEET

###### I. LAITOKSIA KOSKEVAT VAATIMUKSET

Elintarvikealan toimijoiden on huolehdittava siitä, että munatuotteita valmistavat laitokset on rakennettu, suunniteltu ja varustettu siten, että varmistetaan seuraavien toimintojen erillään pitäminen:

1. likaisten munien peseminen, kuivaaminen ja desinfioiminen, jos tällaisia toimintoja suoritetaan;
  2. munien rikkominen, niiden sisällön kerääminen ja kuoren osien ja kalvojen poistaminen;
- sekä
3. muut kuin 1 ja 2 kohdassa tarkoitetut toimenpiteet.

###### II. MUNATUOTTEIDEN VALMISTUKSESSA KÄYTETTÄVÄT RAAKA-AINEET

Elintarvikealan toimijoiden on huolehdittava siitä, että munatuotteiden valmistuksessa käytettävät raaka-aineet ovat seuraavien vaatimusten mukaisia.

1. Munatuotteiden valmistuksessa käytettävien munien kuorien on oltava täysin kehittyneitä eikä niissä saa olla halkeamia. Säröillä olevia munia voidaan kuitenkin käyttää munatuotteiden valmistamiseen, jos tuotantolaitos tai pakkaamo toimittaa ne suoraan jalostuslaitokseen, jossa ne on rikottava niin pian kuin mahdollista.
2. Tähän tarkoitukseen hyväksytystä laitoksesta saatuja nestemäisiä munia voidaan käyttää raaka-aineena. Nestemäinen muna on saatava III osan 1, 2, 3, 4 ja 7 kohdan vaatimusten mukaisesti.



### III. MUNATUOTTEIDEN VALMISTAMISTA KOSKEVAT ERITYISET HYGIENIAVAATIMUKSET

Elintarvikealan toimijoiden on huolehdittava siitä, että kaikki toimet suoritetaan siten, että vältetään kaikkea munatuotteiden saastumista tuotannon, käsittelyn ja varastoinnin aikana erityisesti varmistamalla seuraavien vaatimusten noudattaminen.

1. Munia ei saa rikkoa, elleivät ne ole puhtaita ja kuivia.
2. Munat on rikottava mahdollisimman vähän saastuttavalla tavalla erityisesti varmistamalla asianmukainen erillään pitäminen muista toimista. Säröiset munat on käsiteltävä niin pian kuin mahdollista.
3. Muiden kuin kanan tai kalkkunan taikka helmikanan munat tulee käsitellä ja jalostaa erikseen. Kaikki laitteet on puhdistettava ja desinfioitava ennen kuin kananmunien tai kalkkunanmunien taikka helmikanojen munien jalostaminen aloitetaan.
4. Munan sisällystä ei tule irrottaa keskipakovoiman avulla tai munia murskaamalla; keskipakovoiman avulla ei saa myöskään irrottaa ihmisravinnoksi tarkoitetun munan valkuaisen jäännöksiä tyhjiä kuorista.
5. Rikkomisen jälkeen kaikki munatuotteen osat on käsiteltävä niin pian kuin mahdollista mikrobiologisten vaarojen poistamiseksi tai niiden saattamiseksi hyväksyttävälle tasolle. Erä, jota on käsitelty riittämättömästi, voidaan käsitellä välittömästi uudelleen samassa laitoksessa, jos käsittely tekee sen ihmisravinnoksi soveltuvaksi; kun erä havaitaan ihmisravinnoksi soveltumattomaksi, se on denaturoitava sen varmistamiseksi, että sitä ei käytetä ihmisravinnoksi.
6. Kuivatun tai kideäisen albumiinin valmistukseen tarkoitettu munanvalkuainen, joka on tarkoitettu tämän jälkeen lämpökäsiteltäväksi, ei tarvitse käsittelyä.
7. Jos munia ei käsitellä välittömästi rikkomisen jälkeen, nestemäinen muna on varastoitava joko jäädytettynä tai enintään 4 °C:n lämpötilassa. Käsittelyä edeltävä varastointiaika 4 °C:n lämpötilassa ei saa ylittää 48:aa tuntia. Nämä vaatimukset eivät kuitenkaan koske tuotteita, joiden ainesosista poistetaan sokeri, jos kyseinen prosessi suoritetaan niin pian kuin mahdollista.
8. Tuotteet, joita ei ole stabiloitu siten, että niitä voidaan pitää huoneenlämmössä, on jäädytettävä välittömästi enintään 4 °C:n lämpötilaan. Jäädytettävät tuotteet tulee jäädyttää välittömästi käsittelyn jälkeen.

### IV. ANALYYTTISET OMINAISUUDET

1. Muuntelemattoman munatuotteen kuiva-aineen 3-OH-butyrihappopitoisuus ei saa olla yli 10 milligrammaa kiloa kohti.

2. Munatuotteiden valmistukseen käytetyn raaka-aineen maitohappoisuus ei saa olla yli 1 gramma kuiva-ainekiloa kohti. Käyneiden tuotteiden osalta on kuitenkin noudatettava sitä arvoa, joka tallennettiin ennen käymisprosessia.

3. Munankuorijäännösten, munakalvojen tai muiden jalostettujen munatuotteiden osasten määrä ei saa olla yli 100 milligrammaa munatuotekiloa kohti.

## V. PAKKAUS- JA TUNNISTUSMERKINNÄT

1. Liitteessä II olevassa I jaksossa annettujen tunnistusmerkintöjä koskevien yleisten vaatimusten lisäksi niiden munatuotteiden lähetyksissä, joita ei ole tarkoitettu vähittäismyyntiin vaan ainesosana käytettäväksi toisen tuotteen valmistuksessa, on oltava merkintä siitä, missä lämpötilassa munatuotteita on pidettävä, ja aika, jona säilyminen voidaan tällä tavoin taata.

2. Jos kyseessä ovat nestemäiset munat, 1 kohdassa tarkoitettussa merkinnässä on oltava lisäksi sanat: ”määräpaikassa käsiteltäviä pastöroimattomia munatuotteita” ja siinä on ilmoitettava rikkomispäivämäärä ja -aika.

## LIITE 3

### MUNAMASSAN RAAKA-AINEEN LAATU

(Eviran ohje 16006/1 2008, viitattu 20.12.2014.)

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 853/2004 eläinperäisiä elintarvikkeita koskevista erityisistä hygieniasäännöistä on jakson X luvussa II annettu munatuotteita koskevat vaatimukset. Luvun II kohdassa II säädetään munatuotteiden valmistuksessa käytettävästä raaka-aineesta ja kohdassa III munatuotteiden valmistamista koskevista erityisistä hygieniavaatimuksista.

Asetuksen mukaan munatuotteiden valmistuksessa käytettävien munien kuorien on oltava täysin kehittyneitä eikä niissä saa olla halkeamia. Säröillä olevia munia voidaan kuitenkin käyttää munatuotteiden valmistamiseen, jos tuotantolaitos tai pakkaamo toimittaa ne suoraan jalostuslaitokseen, jossa ne on rikottava niin pian kuin mahdollista. Munia ei saa rikkoa, elleivät ne ole puhtaita ja kuivia. Asetuksessa ei määritellä, mikä on likainen kananmuna, mutta Elintarviketurvallisuusviraston tulkinnan mukaan likaisena voidaan pitää kananmunaa, jossa likaa tai likätäpliä on kuoren pinnalla yhteensä enemmän kuin 1/16 osa munan pinta-alasta (n. 10 centin kolikon verran). Likaiseksi määritellään myös kananmuna, jonka kuorella on verta tai likaa kokkareena. Munamassan raaka-aineen laatu voidaan pitää hyväksyttävällä tasolla, jos noudatetaan seuraavia ohjeita:

#### Tuotantotilat

1. Tuottaja lajittelee erikseen likaiset ja rikkinäiset (kuori ja kalvot rikki) kananmunat.
2. Rikkinäisiä ja likaisia munia ei lähetetä munapakkaamoon.
3. Likaiset kananmunat voidaan pestä käyttäen Monimuna-pesuainetta noudattaen pesuohjetta.
4. Munatuotteiden raaka-aineeksi toimitettavien munien puhdistamiseen saa käyttää vain sellaista vettä, josta on tutkittu vähintään *Escherichia coli* ja suolistoperäiset enterokokit sekä arvioitu aistinvaraisesti väri ja haju (Maa- ja metsätalousministeriön asetus 134/2006).
5. Pestyjen kananmunien annetaan kuivua ennen munapakkaamoon lähettämistä.
6. Pesty, kuivat kananmunat lähetetään munapakkaamoon erikseen pakattuina ja merkittyinä.

### **Munapakkaamot**

1. Munapakkaamo pitää erillään tuotantotiloilta toimitetut pestyt, kuivat kananmunat ja toimittaa ne munavalmistelaitokseen.
2. Laatuluokittelussa B-luokan kananmunat kelpaavat munamassan raaka-aineeksi.  
B-luokan kananmunat ovat munia, jotka eivät täytä Komission asetuksen (EY) 557/2007 2 artiklan 1 kohdassa säädettyjä laatuominaisuuksia. A-luokan munat, joilla ei ole enää kyseisiä ominaisuuksia, voidaan luokitella B-luokkaan.
3. Munapakkaamo ei toimita likaisia munia munavalmistelaitokseen.

### **Munavalmistelaitokset**

Munavalmistelaitos tarkastaa raaka-aineen laadun ja poistaa kelpaamattomat kananmunat.

### **Elintarvikevalvontaviranomaiset**

Kunnan valvontaviranomaiset kiinnittävät huomiota munamassan raaka-aineeksi tarkoitettujen kananmunien laatuun munapakkaamoissa ja munavalmistelaitoksissa.

### **Muutokset edelliseen versioon**

Korvaa ohjeen Munamassan raaka-aineen laadun parantaminen Dnro 22/522/02.

# LIITE 4

## ESIMERKKI ELÄINTENHOITOSUUNNITELMASTA

(Niemelä, T. 2004, viitattu 19.12.2014.)

ELÄINAINES	sanallinen selvitys tai kyllä/ei	ELÄINSUOJA	Anna oma arvosana 1 - 10 Huomioita ym.
eläinlaji ja rotu		olosuhteet (lämpötila, kosteus, ilmanlaatu, vetoisuus, melu)	
eläinten lukumäärä		ilmanvaihdon toimivuus	
hankintapaikka		lämmitystapa	
hankinta-aika		valaistus (tapa, aika/vrk) lannanpoisto	
<b>RUOKINTA</b> oma/osto, tavallinen/luomu		eläinmäärä/karsinapinta- ala= eläintiheys kpl/m2	
rehu 1		kuivike, osuus p.a. ja paksuus cm	
rehu 2		lajinmukaiset olosuhteet (pesät, orret, hiekkakylpy)	
rehu 3		<b>ULKOILU</b> kk/vuosi, tuntia/vrk	
rehu 4		kulkuväylät ja luukut	
<b>TERVEYS JA HYVINVOINTI</b>	kyllä / ei	laidunpinta-ala	
tuotannon tarkkailu		laidunkausi	
ennaltaehkäisy (rokotukset, CC- rehu, salmonellatesti)		uintimahdollisuus (vesilinnuilla) tarhan hoito, vaihtolaidun?	
loistorjunta ym.		<b>MUNAT</b>	
kulkureitit, tautisulku		keräily (krt/vrk)	
raatojen keräily		säilytyspaikka ja -lämpö	
<b>HYGIENIA</b>		<b>HAUDONTA</b> kana vai kone	
vuosityhjennys		kanalassa/hautomossa	
kuivapuhdistus		Omia kehityssuunnitelmia:	
vesipesu- mahdollisuus käytetyt kemikaalit			

## LIITE 5

### LUOMUSUUNNITELMAN TARKISTUSLUETTELO

(Eviran ohje 18217/4 2014, 38, 39.)

Alla olevaa luetteloa voidaan käyttää tarkistusluettelona eläinten luomusuunnitelmaa laadittaessa

#### **1. Eläinten alkuperä**

Tilalla olevat eläimet aloitettaessa luonnonmukaista tuotantoa: eläinlaji, käyttötarkoitus, lukumäärä, rotu

Suunnitelma uudistustarpeesta: lukumäärä, käyttötarkoitus, eläinten ikä

Luonnonmukaisesti kasvatettujen eläinten saatavuus.

#### **2. Eläinten ruokinta**

Pääasialliset rehut

Rehujen alkuperä (kotoiset/ostetut)

Luonnonmukaisten, tavanomaisesti tuotettujen ja siirtymävaiherehujen käyttö (ruokintasuunnitelma)

Valkuaisrehujen saatavuuden varmistaminen

Karkearehu: rehulaji ja sen osuudet (rehunjakolista), karkearehuosuuden alentaminen ensimmäisten

lypsykuukausien aikana

Rehun lisäaineet

Säilörehun valmistus, apuaineet

Nuorten eläinten ruokinta

Eläinten laiduntaminen.

#### **3. Eläinten terveys**

Eläinten rokottaminen ja loiskäsittelyt

Lääkekirjanpidon pitäminen.

#### **4. Käytännöt eläinten hoidossa**

Suoritettavat toimenpiteet

Kytkeminen: tilanteet ja kytketyt naudat

Vasikoiden alkukasvatus

Eläinten pitäminen yksittäiskarsinoissa: mitkä eläimet ja missä tuotannon vaiheessa

Eläinten ryhmäkasvatus: mitkä eläimet ja missä tuotannon vaiheessa

## **5. Eläinsuojat**

Olosuhteet: lämpötila ja kosteus, arvio ilmanvaihdon toimivuudesta, valaistus

Ikkunoiden tai muun valoa läpäisevän materiaalin pinta-ala suhteessa lattian pinta-alaan

Lattioiden kunto

Kiinteän lattian osuus lattiapinta-alan vähimmäisvaatimuksesta

Eläinten käytössä olevat pinta-alat

Eläinten makuualueet: rakenne, kuivikkeet

Siipikarjarakennuksissa pesät, orret, kulkuluukut, eläinten määrä kussakin rakennuksessa,

lihasiipikarjarakennusten

kokonaiskäyttöaika

Rakennuksen rakentamisvuosi